

11033 U.S. PTO
09/824237
04/03/01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:)
Kimitaka MURASHITA, et al.)
Serial No.: To be assigned) Group Art Unit: Unassigned
Filed: March 30, 2001) Examiner: Unassigned

For: **RESERVATION SERVER, USER TERMINAL, RESERVATION SYSTEM, AND
RESERVATION METHOD**

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

*Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231*

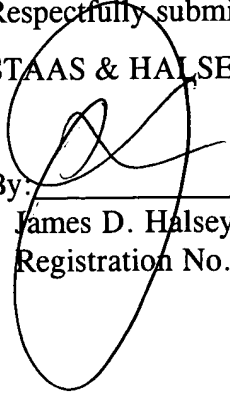
Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, the applicants submit herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2000-356555
Filed: November 22, 2000.

It is respectfully requested that the applicants be given the benefit of the foreign filing date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,
STAAS & HALSEY LLP

By: 
James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

700 11th Street, N.W., Ste. 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500
Date: 3/30/07

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

11033 U.S. PTO

09/824237



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年11月22日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-356555

出 願 人

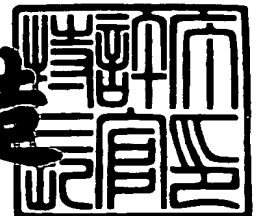
Applicant(s):

富士通株式会社

2001年 2月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3004583

【書類名】 特許願

【整理番号】 0051558

【提出日】 平成12年11月22日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60
G06F 19/00

【発明の名称】 予約サーバ，ユーザ端末及び予約システム並びに予約方法

【請求項の数】 5

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 村下 君孝

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 岩田 敏

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 鈴木 祥治

【特許出願人】

 【識別番号】 000005223

 【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100092978

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 真田 有

 【電話番号】 0422-21-4222

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007696

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9704824

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 予約サーバ、ユーザ端末及び予約システム並びに予約方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 予約を要する要予約サービスと該要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報を保持する保持部と、

該要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報を出力する代替イベント情報出力部と、

ユーザ端末から送信された、ユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを受信する受信部と、

該保持部に保持された該店舗・施設情報と、該代替イベント情報出力部から出力された該代替イベント情報とを、該受信部にて受信した該希望サービス又は該希望イベントに基づいて選択的に読み出す予約管理部と、

該予約管理部にて読み出された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報のうち少なくとも一方を該ユーザ端末に対して送信する送信部とをそなえて構成されたことを特徴とする、予約サーバ。

【請求項 2】 予約を要する要予約サービスと該要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報を保持する保持部と、

該店舗・施設情報の該予約状況に応じた店舗・施設の対応に関する対応手法データを保持する対応テーブルと、

該保持部に保持された該予約状況に基づいて、該対応テーブルに保持された該対応手法データから所望の対応手法データを選択し、その選択した対応手法データを他の店舗・施設に対して通知する店舗対応選択部とをそなえて構成されたことを特徴とする、予約サーバ。

【請求項 3】 予約サーバに保持された、予約を要する要予約サービスと該要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報又は該要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報のうち少なくとも一方を受信する受信部と、

該受信部にて受信された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報を表示する表示部と、

該表示部に表示された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報のうちユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを選択する選択部と、

該選択部にて選択された該希望サービス又は該希望イベントを該予約サーバに対して送信する送信部とをそなえて構成されたことを特徴とする、ユーザ端末。

【請求項4】 データを送受信するユーザ端末と、

該ユーザ端末と無線ネットワークを介して接続され、予約を要する要予約サービスと該要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報又は該要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報のうち少なくとも一方を該ユーザ端末に出力しうる予約サーバとをそなえ、

該予約サーバが、

該店舗・施設情報を保持する保持部と、

該代替イベント情報を出力する代替イベント情報出力部と、

該ユーザ端末から送信された、ユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを受信する第1受信部と、

該保持部に保持された該店舗・施設情報と、該代替イベント情報出力部から出力された該代替イベント情報とを、該第1受信部にて受信した該希望サービス又は該希望イベントに基づいて選択的に読み出す予約管理部と、

該予約管理部にて読み出された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報のうち少なくとも一方を該ユーザ端末に対して送信する第1送信部とをそなえ、

さらに、

該ユーザ端末が、

該予約サーバの第1送信部から送信された、該店舗・施設情報又は該代替イベント情報のうち少なくとも一方を受信する第2受信部と、

該第2受信部にて受信された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報を表示する表示部と、

該表示部に表示された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報のうち該ユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを選択する選択部と、

該選択部にて選択された該希望サービス又は該希望イベントを該予約サーバに対して送信する第2送信部とをそなえて構成されたことを特徴とする、予約シス

テム。

【請求項 5】 予約サーバが、予約を要する要予約サービスと該要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報又は該要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報のうち少なくとも一方を、該予約サーバと無線ネットワークを介して接続されたユーザ端末に対して送信する第 1 送信ステップと、

該ユーザ端末が、該第 1 送信ステップにて送信された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報のうちユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを該予約サーバに対して送信する予約ステップと、

該予約サーバが、該予約ステップにて送信された該希望サービス又は該希望イベントに基づいて、該店舗・施設情報と、該要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報とのうち少なくとも一方を選択する選択ステップと、

該予約サーバが、該選択ステップにて選択された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報を、該ユーザ端末に対して送信する第 2 送信ステップとをそなえて構成されたことを特徴とする、予約方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば、ユーザ接客用の窓口を有する映画館、遊園地などにおけるチケット購入、予約又はレストランなどにおけるサービス予約に用いて好適な、予約サーバ、ユーザ端末及び予約システム並びに予約方法に関する。

【0002】

【従来技術】

一般に、ユーザが、映画館、劇場、遊園地又は交通機関などのチケットを入手するときは、チケット売場に並んで直接購入したり、電話やインターネットを用いて予約する。そして、ユーザは、例えば自分が希望する映画館のチケットを、ユーザ接客用の窓口（ユーザ窓口、以下、窓口と略称することがある）にて、オペレータ（チケットの売り手）又は発券機により購入し、又は、鉄道の乗車券や航空券を購入する。

【0003】

また、ユーザは、電話やインターネットなどの遠隔的アクセス手段を介した予約（以下、遠隔的アクセス手段を介した予約と称することがある）を用いて予約することも多い。例えば、電話予約は、コンサートチケット、スポーツチケットのほか、レストランの座席予約などにも広く利用されている。

オペレータの端末又は発券機は、発券状況を把握するために、チケット予約を管理するサーバにアクセスし、ユーザに対応するようになっている。また、電話予約においては、ホストサーバは、遠距離のユーザ端末や回線を介して、ユーザの希望するチケットを予約し発券するようになっている。

【0004】

ここで、よく知られているように、窓口前の人の列、発券機の利用及び遠隔的アクセス手段を介した予約呼のそれぞれにおいては、待ち行列が発生する。この待ち行列は、チケット売場のほかに、会計レジ、銀行の窓口、現金自動支払機など種々の場所において見い出される現象である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、ユーザがチケットの購入や予約をするためには、ユーザは、窓口並び、オペレータと一対一に対応しなければならない。また、ユーザは、遊園地のアトラクション（観覧車、ジェットコースターなど）を利用したり、例えばバーゲン品購入のように、直接並ぶ必要があるサービスを受けるためには、ユーザは、そのアトラクションが設けられた場所に行き、その窓口並びを半ば強制される。

【0006】

このため、従来の予約システムにおいて、ユーザは、以下の（1-1）～（1-5）に示す課題を有し、また、店舗は、（2-1）～（2-5）に示す課題を有する。

（1-1）ユーザは、列に並んでいる間、その行動が制限される。すなわち、ユーザは、並んでいる間その場所を離れることができない。ユーザは、例えば30分間、拘束されると、その間は、何もすることができない。

【0007】

(1-2) ユーザは、自分が並んでいる列において、混雑具合を認識できるが、自分がサービス（予約を要する要予約サービス）を受けられるか否かについては判断することができない。例えば、映画のチケットが、自分の前で満席になるか否かについては、ユーザは知ることができない。

(1-3) 遠隔的アクセス手段を介した予約は、ユーザから、サーバに対してアクセスして予約しなければならない。従って、サーバからユーザに対しては、予約の機会が設けられることはない。

【0008】

(1-4) 遠隔的アクセス手段を介した予約は、ユーザは予約するときに、サーバから他のサービスの案内や広告を受信しても、ユーザは、それらのサービスを距離的又は時間的に受けられるか否かについて知ることができない。また、距離的又は時間的に実行不可能なサービスを案内されることは、ユーザにとって、時間又は通信費などの観点から、コストの無駄である。

【0009】

(1-5) ユーザは、予約が満席であったとき、ユーザが希望するサービスの代替りのサービス（以下、代替サービスと称することがある）を自分自身で探す必要がある。

一方、店舗は、次のような課題を有する。

(2-1) 店舗は、常に、オペレータを一定数配置し、又は、発券機の釣り銭やチケット用紙を用意しなければならない。

【0010】

(2-2) 店舗は、例えば人気商品を購入するために開店前から窓口前に並んでいるユーザ数又は待ち行列の長さをカウントして、サービスを受けられない可能性があるユーザに対して、店舗がその旨をユーザに通知しなければならない。

(2-3) 店舗は、多数のユーザが待っている場合は窓口業務を迅速に行なう必要がある。このため、店舗は、ユーザを待たせている間、ユーザに対して、例えば予約以外のサービスなどを提供できない。

【0011】

(2-4) 店舗は、その店舗の場所の近くにおいて店舗のサービスを利用できる

範囲にいるユーザのみを選択して、その選択したユーザに対してサービス状況を送信することができない。

(2-5) 遠隔的アクセス手段を介した予約の場合、店舗は、予約時にユーザがどこにいるのかを知ることができない。従って、店舗は、ユーザの現在地の近くで提供されている他のサービス（又はそのサービス状況）をユーザに通知しても、ユーザがそれらのサービスを距離的・時間的に受けられるか否かを認識できない。このため、店舗からユーザへの情報提供に対するユーザの利用度は高くない。

【0012】

本発明は、このような課題に鑑み創案されたもので、サービス提供者がユーザに、リアルタイムでユーザの近くの店舗のサービス及び予約状況や、そのサービスの開始・終了時刻及びそのサービスに要する時間を通知し、又は、ユーザの都合の良い時間帯にそのサービスの代替イベントを提案することができる、予約サーバ、ユーザ端末及び予約システム並びに予約方法を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】

このため、本発明の予約サーバは、予約を要する要予約サービスと要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報を保持する保持部と、要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報を出力する代替イベント情報出力部と、ユーザ端末から送信された、ユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを受信する受信部と、保持部に保持された店舗・施設情報と、代替イベント情報出力部から出力された代替イベント情報とを、受信部にて受信した希望サービス又は希望イベントに基づいて選択的に読み出す予約管理部と、予約管理部にて読み出された店舗・施設情報又は代替イベント情報のうち少なくとも一方をユーザ端末に対して送信する送信部とをそなえて構成されたことを特徴としている（請求項1）。

【0014】

また、本発明の予約サーバは、予約を要する要予約サービスと要予約サービス

の予約状況とを含む店舗・施設情報を保持する保持部と、店舗・施設情報の予約状況に応じた店舗・施設の対応に関する対応手法データを保持する対応テーブルと、保持部に保持された予約状況に基づいて、対応テーブルに保持された対応手法データから所望の対応手法データを選択し、その選択した対応手法データを他の店舗・施設に対して通知する店舗対応選択部とをそなえて構成されたことを特徴としている（請求項２）。

【 0 0 1 5 】

さらに、本発明のユーザ端末は、予約サーバに保持された、店舗・施設情報又は代替イベント情報のうち少なくとも一方を受信する受信部と、受信部にて受信された店舗・施設情報又は代替イベント情報を表示する表示部と、表示部に表示された店舗・施設情報又は代替イベント情報のうちユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを選択する選択部と、選択部にて選択された希望サービス又は希望イベントを予約サーバに対して送信する送信部とをそなえて構成されたことを特徴としている（請求項３）。

【 0 0 1 6 】

さらに、本発明の予約システムは、データを送受信するユーザ端末と、ユーザ端末と無線ネットワークを介して接続され、店舗・施設情報又は代替イベント情報のうち少なくとも一方をユーザ端末に出力しうる予約サーバとをそなえ、予約サーバが、店舗・施設情報を保持する保持部と、代替イベント情報を出力する代替イベント情報出力部と、ユーザ端末から送信された、ユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを受信する第１受信部と、保持部に保持された店舗・施設情報と、代替イベント情報出力部から出力された代替イベント情報とを、第１受信部にて受信した希望サービス又は希望イベントに基づいて選択的に読み出す予約管理部と、予約管理部にて読み出された店舗・施設情報又は代替イベント情報のうち少なくとも一方をユーザ端末に対して送信する第１送信部とをそなえ、さらに、ユーザ端末が、予約サーバの前記第１送信部から送信された、店舗・施設情報又は代替イベント情報のうち少なくとも一方を受信する第２受信部と、第２受信部にて受信された店舗・施設情報又は代替イベント情報を表示する表示部と、表示部に表示された店舗・施設情報又は代替イベント情報のうちユーザが希

望する希望サービス又は希望イベントを選択する選択部と、選択部にて選択された希望サービス又は希望イベントを予約サーバに対して送信する第2送信部とをそなえて構成されたことを特徴としている（請求項4）。

【0017】

そして、本発明の予約方法は、予約サーバが、店舗・施設情報又は代替イベント情報のうち少なくとも一方を、ユーザ端末に対して送信する第1送信ステップと、ユーザ端末が、第1送信ステップにて送信された店舗・施設情報又は代替イベント情報のうちユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを予約サーバに対して送信する予約ステップと、予約サーバが、予約ステップにて送信された希望サービス又は希望イベントに基づいて、店舗・施設情報と、要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報とのうち少なくとも一方を選択する選択ステップと、予約サーバが、選択ステップにて選択された店舗・施設情報又は代替イベント情報を、ユーザ端末に対して送信する第2送信ステップとをそなえて構成されたことを特徴としている（請求項5）。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

（A）本発明の第1実施形態の説明

図1は本発明を適用される予約システムの構成図である。この図1に示す予約システム23は、店舗・施設を予約するシステムであって、ユーザ端末1と、予約サーバ2と、店舗・施設の一例としてのレストラン30とをそなえて構成されている。ここで、店舗・施設とは、窓口を有する店舗又は施設をいい、レストラン30のほか、飲食店、映画館、劇場、遊園地、銀行などの店舗や、市役所、交通機関、公共機関、病院、病院の薬局などの施設を意味する。

【0019】

そして、これらの店舗・施設のサービス（要予約サービス）は、レストラン30又は飲食店がユーザにランチ及びコーヒーなどを提供するサービスのほか、映画館又は劇場がユーザに映画又は演劇を鑑賞させるサービス、遊園地がユーザにアトラクションを利用させるサービス、銀行の預金サービス、市役所がユーザに

住民票を交付するサービス、交通機関が客車にて人・物を輸送するサービス、公共機関が税金申告を受け付けるサービス、病院が患者を診察するサービス、薬局が患者に薬を処方するサービスである。

【0020】

さらに、サービス（要予約サービス）は、そのサービスの内容をも含む。レストラン30の料理メニュー、価格、その日のお勧め料理及び低価格料理メニューの有無などの料理情報や、開店・閉店時間などは、要予約サービスに含まれる。映画館又は劇場についても、映画名又は芝居名、その開始・終了時刻などの情報がサービスに含まれる。加えて、アトラクションの説明、預金商品の説明、受け付け時間、時刻及び料金に関する情報、申告期間の情報、内科外科など専門種別そして、薬剤名などが、それぞれ、上記サービスに含まれる。

【0021】

また、予約とは、各サービスに対応して、それぞれ、特定日時におけるレストラン30又は飲食店の座席の確保、映画又は演劇の座席の確保、遊園地のアトラクション利用券の確保、預金業務の整理券、住民票を発行するときの整理券、鉄道又は航空機の座席の確保、納税の受け付け、診察又は薬受け取りの整理券などを意味する。すなわち、以下の説明において、予約は、整理券を交付するような待ち行列が発生する行為も含む。

【0022】

さらに、各サービスの空席数、混雑度（店舗の混雑具合）又は各座席の有無は、予約状況と称されることがある。各サービスと予約状況とが店舗・施設情報（以下、店舗情報と略称することがある。）として、ユーザ端末1と予約サーバ2とを介して、ユーザと店舗との間にて、送受信されるようになっている。

なお、これらの意味は、特に断らない限り、後述する第1実施形態の各変形例や、第2～第5実施形態においても、同様の意味で使用する。

【0023】

図1に示す予約システム23は、ユーザからの予約を受け付けるほかに、予約が満席になっているときには、ユーザに対して、代替イベント情報を提供するものである。すなわち、予約サーバ2がユーザ希望の希望サービスを提供できない

ときは、予約サーバ2に保持されたサービス情報から、代替イベント情報をユーザに提案するようになっている。

【0024】

この代替イベント情報とは、要予約サービスを代替するイベント（代替イベント）に関するものであり、要予約サービスを代替するイベントとそのイベントの開始・終了時刻とを含む。この代替イベントとは、ユーザに映画を鑑賞させるサービス、遊園地にてユーザにアトラクションを利用させるサービス、レストラン30、喫茶店にてランチ及びコーヒーなどを提供するサービス、カラオケボックスの利用、ボーリング場の利用、スーパーマーケットにおける安売りサービスなどを意味する。従って、代替イベントと要予約サービスとは、相互に、同一のイベント又はサービスを表す場合がある。

【0025】

また、代替イベント情報は、要予約サービスを代替するイベントのほかに、そのイベントの内容をも含む。すなわち、映画名や、アトラクションの説明や、レストラン30又は喫茶店の料理メニュー、価格、その日のお勧め料理及び低価格料理メニューの有無などの料理情報や、カラオケボックスの時間帯割引情報や、その日のタイムサービスが含まれる。

【0026】

なお、第1実施形態においては、主に、レストラン30を例にして説明する。後述する第1実施形態の各変形例及び他の実施形態においては、映画館、鉄道などを例にして説明する。

図1に示すレストラン30は、サービスを提供する店舗であり、予約サーバ2を介して、ユーザ端末1に対して、店舗情報（料理情報、開店・閉店時間、サービス品の有無などの要予約サービスと、この要予約サービスの予約状況）が送信されるようになっている。

【0027】

ここで、ユーザ端末1は、表示部1eを有するとともに、データを送受信するものであり、例えば携帯電話である。これにより、ユーザは、予約サーバ2を介して、レストラン30と情報の受け渡しができるようになっている。

また、予約サーバ2は、ユーザ端末1と無線ネットワーク3を介して接続され、予約を要する要予約サービスと要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報又は要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報をユーザ端末1に出力しうるものである。この機能は、パーソナルコンピュータ又はワークステーションと無線送受信機とによって実現される。

【0028】

そして、予約サーバ2は、レストラン30の予約のために、レストラン30の近辺に設けられ、ユーザ端末1と相互にデータを送受信できるようになっている。また、予約サーバ2は、ユーザ端末1に対して、要予約サービスを代替する代替イベント又は代替サービスについての開始・終了時刻を送信するようにもなっている。

【0029】

無線ネットワーク3は、ユーザ端末1と予約サーバ2との間においてデータを送受信するネットワークである。そして、ユーザ端末1と予約サーバ2とが、相互に、無線ネットワーク3によりデジタル化された店舗情報とユーザからの予約データとを送受信し、予約サーバ2は、ユーザからの予約を受け付けることができるようになっている。この無線ネットワーク3については、図5～図13を用いて後述する。

【0030】

次に、図2を用いて予約サーバ2について説明する。

図2は本発明の第1実施形態に係る予約サーバ2のブロック図である。この図2に示す予約サーバ2は、無線送受信機16と、予約状況保持部（保持部）25と、代替イベント情報出力部（ネットワークターミナル、NTと略称することがある）12と、予約管理部26と、他予約状況通知部7とをそなえて構成されている。また、予約サーバ2は、サーバネットワーク4とも接続されており、ユーザ端末1と無線送受信するとともに、サーバネットワーク4を介して、他の予約サーバ（以下、他予約サーバと称することがある）19a～19eのそれぞれと、データを送受信できるようになっている。

【0031】

ここで、無線送受信機 1 6 は、ユーザ端末 1 と無線データを送受信するものであって、アンテナ 2 4 a と受信部（第 1 受信部） 1 6 a と送信部（第 1 送信部） 1 6 b とを有する。アンテナ 2 4 a は、無線信号を送受信するものであり、受信部 1 6 a は、ユーザ端末 1 から送信された、ユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを受信するものであり、送信部 1 6 b は、予約管理部 2 6 にて読み出された店舗・施設情報又は代替イベント情報をユーザ端末 1 に対して送信するものである。これらの受信部 1 6 a、送信部 1 6 b は、それぞれ、無線復調回路、無線変調回路（ともに図示省略）を有する。

【 0 0 3 2 】

また、予約状況保持部 2 5 は、店舗・施設情報を保持するものであり、窓口又は遠隔的アクセス手段を介して予約を要する要予約サービスと要予約サービスの座席数に関する予約状況とを含む店舗・施設情報を保持するものである。ハードディスクによりこの機能は実現される。

代替イベント情報出力部 1 2 は、要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報を出力するものであり、要予約サービスを代替するイベントとイベントの開始・終了時刻とを含む代替イベント情報を出力するものである。

【 0 0 3 3 】

また、この代替イベント情報出力部 1 2 は、サーバネットワーク 4 を介して接続された他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e が保持する他予約サーバ代替イベント情報を代替イベント情報として出力する他予約サーバインターフェース部として構成されている。この代替イベント情報出力部 1 2 は、代替イベント情報を予約管理部 2 6 と他予約状況通知部 7 とに出力できるとともに、以下に説明する予約管理部 2 6 とサーバネットワーク 4 とを介して、受信部 1 6 a にて受信された希望サービス又は希望イベントなどの情報を他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e に対して出力できるようになっている。

【 0 0 3 4 】

加えて、代替イベント情報出力部 1 2 は、他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e からサーバネットワーク 4 を介して送信された代替イベント情報（又は要予約イベントを含む）を、予約管理部 2 6 と他予約状況通知部 7 とに出力できるようになって

いる。

すなわち、予約サーバ2は、予約状況保持部25とネットワークターミナル12とを有し、予約サーバ2自身が保持する情報と、他予約サーバ19a～19eが保持する情報との双方を、ユーザ端末1に対して、送信できるようになっている。

【0035】

なお、後述する第3実施形態においては、この代替イベント情報出力部12の機能は、予約サーバ2自身が有する保持部によって実現されるようになっており、その詳細については、後述する。

さらに、予約管理部26は、予約状況保持部25に保持された店舗・施設情報と、代替イベント情報出力部12から出力された代替イベント情報とを、受信部16aにて受信した希望サービス又は希望イベントに基づいて選択的に読み出すものである。そして、予約管理部26は、受信部16aにて復調された希望サービス又は希望イベントなどの情報を、予約状況保持部25に書き込むことができるとともに、ネットワークターミナル12に対してその情報を出力できるようになっている。

【0036】

また、サーバネットワーク4は、予約サーバ2と他予約サーバ19a～19eとを接続するネットワークであり、有線又は無線により実現される。

他予約サーバ19a～19eは、いずれも、予約サーバ2と同様のものであり、これにより、予約サーバ2は、他予約サーバ19a～19eのそれぞれにアクセスできるようになっており、予約サーバ2自身が有する予約状況のほか、他予約サーバ19a～19eがそれぞれ有する予約状況を得ることができるのである。

【0037】

他予約状況通知部7は、代替イベント情報出力部12から出力された代替イベント情報のうち、予約を要する要予約イベントの予約状況を送信部16bに出力するものである。

すなわち、他予約状況通知部7が、他予約サーバインターフェース部（ネット

ワークターミナル12)が出力する他予約サーバ代替イベント情報から、ユーザの予定、ユーザの場所などの条件を満たす実行可能な他予約サーバ代替イベント情報を抽出して送信部16bに出力するようになっている。

【0038】

これにより、ユーザ端末1から送信された無線信号は、アンテナ24aを介して、受信部16aにて、復調されてユーザが希望する希望サービス又は希望イベントなどの情報が出力され、予約管理部26にて、その情報が予約状況保持部25に書き込まれ、また、ネットワークターミナル12にその情報などが出力される。そして、ネットワークターミナル12にて、復調された希望サービス又は希望イベントなどの情報がサーバネットワーク4に出力され、他予約サーバ19a～19eに送信されるのである。

【0039】

一方、予約状況保持部25にて保持されている店舗情報と、ネットワークターミナル12から出力された代替イベント情報(又は要予約イベントを含む)は、予約管理部26にて、受信部16aにて受信された希望サービス又は希望イベントに基づいて選択的に読み出され、また、ネットワークターミナル12から出力された代替イベント情報のうち、要予約イベントの予約状況が送信部16bに出力される。

【0040】

従って、予約サーバ2は、他予約サーバ19a～19eから送信された代替イベント情報を中継してユーザ端末1に対して送信するとともに、ユーザ端末1から送信された希望サービス又は希望イベントを、他予約サーバ19a～19eに対して出力する。

このように、予約サーバ2は、予約状況保持部25又は他予約サーバ19a～19eの予約状況をユーザ端末1に通知するとともに、ユーザ端末1からのユーザ予約を受け付けることができる。このため、予約サーバ2は、多種のサービスを紹介できる。

【0041】

次に、図3を用いて、他予約サーバ19a～19eについて説明する。

図 3 は本発明の第 1 実施形態に係るサーバネットワーク 4 の構成図である。この図 3 に示すサーバネットワーク 4 には、レストラン 3 0 用の予約サーバ 2 のほか、他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e がそれぞれ接続されている。ここで、他予約サーバ 1 9 a, 1 9 b, 1 9 c, 1 9 d, 1 9 e は、それぞれ、映画館、カラオケボックス、ボーリング場、喫茶店、別の映画館に設けられた予約サーバである。そして、これらの他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e は、店舗・施設情報と、代替イベント情報とを保持する。

【 0 0 4 2 】

これにより、予約サーバ 2, 1 9 a ~ 1 9 e は、相互に予約状況を知ることができるようになっている。ユーザが、予約サーバ 1 9 a にアクセスし、満席により希望する映画チケットの予約ができなかったときは、予約サーバ 1 9 a は、予約サーバ 1 9 e にアクセスして、チケット予約を仲介することもできる。

そして、ユーザ端末 1 と予約サーバ 2 との間において、本発明の予約方法は、まず、予約サーバ 2 が、店舗・施設情報又は代替イベント情報を、予約サーバ 2 と無線ネットワーク 3 を介して接続されたユーザ端末 1 に対して送信する（第 1 送信ステップ）。

【 0 0 4 3 】

続いて、ユーザ端末 1 が、第 1 送信ステップにて送信された店舗・施設情報又は代替イベント情報のうちユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを予約サーバ 2 に対して送信する（予約ステップ）。

次に、予約サーバ 2 が、予約ステップにて送信された希望サービス又は希望イベントに基づいて、店舗・施設情報と、要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報とを選択する（選択ステップ）。

【 0 0 4 4 】

そして、予約サーバ 2 が、選択ステップにて選択された店舗・施設情報又は代替イベント情報を、ユーザ端末 1 に対して送信するのである（第 2 送信ステップ）。

このように、現在のレストラン 3 0 の状況が、ユーザに通知されるので、集客力の向上を促進できる。

【 0 0 4 5 】

また、上記の予約サーバ2がユーザ端末1に対して、店舗・施設情報又は代替イベント情報を、送信するに当たり（第1送信ステップ）、予約サーバ2が、予約サーバ2とサーバネットワーク4を介して接続された他予約サーバ19a～19eが保持する他予約サーバ代替イベント情報にアクセスする（他予約サーバアクセスステップ）。

【 0 0 4 6 】

次に、予約サーバ2が、他予約サーバアクセスステップにてアクセスされた他予約サーバ代替イベント情報から希望サービスが開始されるまでのユーザの待ち時間内に実行可能な実行イベント情報を抽出する（実行イベント情報抽出ステップ）。

さらに、予約サーバ2が実行イベント情報抽出ステップにて抽出された実行イベント情報をユーザ端末1に対して送信する（実行イベント情報送信ステップ）。

【 0 0 4 7 】

このように、ユーザは、リアルタイムで通信可能範囲の近くの店舗のサービスを知ることができる。これにより、サービス提供者は、予約状況や時間限定サービスを適切なタイミングでユーザに通知でき、ユーザは最新の情報を得ることができる。

なお、この図3に示すサーバネットワーク4の構成は、特に断らない限り、後述する他の実施形態及びその各変形例においても同様である。

【 0 0 4 8 】

次に、図4を用いて、ユーザ端末1について説明する。

図4は本発明の第1実施形態に係るユーザ端末1のブロック図である。この図4に示すユーザ端末1は、アンテナ24bと、カプラ20と、受信部（第2受信部）1cと、制御部1dと、スピーカ1hと、マイク1jと、選択部1fと、送信部（第2送信部）1gと、表示部1eと、クーポン保持部1kとをそなえて構成されている。

【 0 0 4 9 】

アンテナ 2 4 b は、無線信号を送受信するものであり、カプラ 2 0 は、送信信号と受信信号とを分離するものである。また、受信部 1 c は予約サーバ 2 の送信部 1 6 b から送信された、店舗・施設情報又は代替イベント情報を受信するものであり、無線復調回路を有する。そして、制御部 1 d は送受信信号の処理やユーザ端末 1 内の各モジュールを制御するものであり、この機能は CPU (Central Processing Unit)、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory) などが協働することにより実現される。

【 0 0 5 0 】

また、表示部 1 e は受信部 1 c にて受信された店舗・施設情報又は代替イベント情報を表示するものであり、ディスプレイによりその機能が実現される（後述する図 4 4 参照）。さらに、選択部 1 f は表示部 1 e に表示された店舗・施設情報又は代替イベント情報のうちユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを選択するものであり、この機能は、キーパッドなどにより実現される。これにより、ユーザは、表示部 1 e にて表示されたサービス又はイベントの中から、希望するものを選択できるようになっている。

【 0 0 5 1 】

送信部 1 g は選択部 1 f にて選択された希望サービス又は希望イベントを予約サーバ 2 に対して送信するものであり、無線変調回路を有する。また、スピーカ 1 h、マイク 1 j は、それぞれ、音声スピーカ、音声マイクである。そして、ユーザの音声はマイク 1 j にて電気信号に変換され、増幅器（図示省略）にて増幅され、送信部 1 g にて変調されてから送信される一方、受信したデータは受信部 1 c にて復調され、音声回路（図示省略）にて音声に変換されたのちスピーカ 1 h から音声が出力される。

【 0 0 5 2 】

なお、クーポン保持部 1 k については、後述する第 2 実施形態の第 5 変形例において説明する。また、この図 4 に示すユーザ端末 1 の構成は、特に断らない限り、後述する他の実施形態及びその各変形例においても同様である。

これにより、ユーザ端末 1 は、通常の音声通話のほかに、ユーザ端末 1 の表示部 1 e にて、予約サーバ 2 からの店舗・施設情報又は代替イベント情報がユーザ

に表示され、選択部 1 f にて表示部 1 e に表示された店舗・施設情報又は代替イベント情報のうち希望サービス又は希望イベントが選択され、送信部 1 g にて選択された希望サービス又は希望イベントが送信されるのである。

【 0 0 5 3 】

そして、図 1 において、レストラン 3 0 は、予約サーバ 2 に対して、店舗情報（料理情報及び開店・閉店時間とその予約状況）を送信し、予約サーバ 2 は、予約サーバ 2 と通信可能なユーザ端末 1 に情報を送信する。ユーザ端末 1 には、それら複数の情報が表示され、ユーザは、それら複数の情報のうち、興味のあるものを選択してその選択したものを予約サーバ 2 に対して送信する。

【 0 0 5 4 】

加えて、レストラン 3 0 は、満席の場合には、ユーザに対して代替イベント情報として、「1 0 0 m（メートル）先の 2 号店は空きがあります。予約しますか？」というメッセージを送信し、他のサービスをユーザに対して提案するのである。

従って、レストラン 3 0 のオーナーなどのサービス提供者は、予約サーバ 2 を介して、レストラン 3 0 の近くの通行人を客として呼ぶことができ、ユーザに対して、店舗情報を提供できる。

【 0 0 5 5 】

また、従って、ユーザは、レストラン 3 0 に入らなくても、レストラン 3 0 の料理情報や開店・閉店時間と混雑具合などの予約状況を知ることができ、座席を簡易に確保できる。

次に、図 5～図 1 3 を用いて、無線ネットワーク 3 について説明する。無線ネットワーク 3 は、IEEE（Institute of Electrical and Electronics Engineers）8 0 2 . 1 1 や、ブルートゥース（商品名又は役務名を表す。以下、Bluetooth と表記することがある。）を用いることができる。この IEEE 8 0 2 . 1 1 は、よく知られているように、無線 LAN（Local Area Network）などに用いられる規格である。

【 0 0 5 6 】

また、Bluetooth は、Bluetooth Specification

on v 1. 0 : 2 0 0 0 年 7 月 1 日 現 在 の 仕 様 書 に よ れ ば 、 1 0 m ~ 1 0 0 m 程 度 の 範 囲 の 通 信 を 可 能 と す る 無 線 ネットワーク 3 で あ っ て 、 ピ コ ネット を 用 い て 一 対 多 の 通 信 が 可 能 で あ る 。

図 5 は ピ コ ネット の 説 明 図 で あ る 。 こ の 図 5 に 示 す ピ コ ネット P は 、 1 台 の マ ス タ ー 機 (黒 い 丸 で 表 さ れ た も の) と 、 7 台 の ス レ ー ブ 機 (白 い 丸 で 表 さ れ た も の) と を 有 す る 。 そ し て 、 B l u e t o o t h は 、 ピ コ ネット P を 基 本 的 な 単 位 と し て 、 複 数 の ピ コ ネット P 間 に て 、 無 線 通 信 す る よ う に な っ て い る 。 な お 、 ユ ー ザ 端 末 1 と 予 約 サ ー バ 2 と は 、 そ れ ぞ れ 、 マ ス タ ー 機 (マ ス タ ー) と ス レ ー ブ 機 (ス レ ー ブ) の い ず れ に も な り う る 。

【 0 0 5 7 】

ま た 、 1 台 の マ ス タ ー に 7 台 の ス レ ー ブ が 同 時 に 接 続 で き る よ う に な っ て お り 、 予 約 サ ー バ 2 は 時 分 割 多 重 に よ り 、 同 時 に 最 大 7 台 の ス レ ー ブ に 対 し て 、 情 報 を 送 信 で き る 。 こ こ で 、 マ ス タ ー と ス レ ー ブ と の 間 の 接 続 は 、 常 に 、 コ ネ ク シ ョ ン 確 立 が 維 持 さ れ て い る 必 要 は な く 、 情 報 の 送 受 信 又 は サ ー ビ ス 、 イ ベ ン ト を 予 約 す る と き に の み 接 続 さ れ て い れ ば よ い 。 ま た 、 ス レ ー ブ 機 は 他 の 複 数 の ピ コ ネット P に 属 す る こ と も で き る 。

【 0 0 5 8 】

さ ら に 、 デ ー タ 伝 送 量 に つ い て は 、 店 舗 情 報 及 び 予 約 デ ー タ は 、 1 0 k B (1 0 キ ロ バ イ ト) 程 度 で あ り 、 B l u e t o o t h の 仕 様 に て 、 通 信 速 度 が 5 0 0 k b p s (5 0 0 キ ロ ビ ッ ト / 秒) で あ っ た 場 合 、 店 舗 情 報 の 通 信 時 間 は 、 1 0 k B / 5 0 0 k b p s (す な わ ち 、 8 0 k b / 5 0 0 k b p s) に よ り 計 算 さ れ 、 1 6 0 m s (1 6 0 ミ リ 秒) で あ る 。

【 0 0 5 9 】

従 っ て 、 ユ ー ザ が 予 約 サ ー バ 2 か ら 送 信 さ れ た 情 報 を 、 こ の ピ コ ネット P に 接 続 さ れ た ユ ー ザ 端 末 1 を 用 い て 受 信 す る 場 合 、 ユ ー ザ が 情 報 を 受 信 し て 店 舗 情 報 を ユ ー ザ 端 末 1 か ら 読 み 込 み 、 予 約 し た サ ー ビ ス が 開 始 す る ま で に 、 1 0 秒 の 間 隔 が あ る と し た 場 合 、 そ の ユ ー ザ の 予 約 の 待 ち 時 間 (例 え ば 1 0 0 0 0 ミ リ 秒) に 、 マ ス タ ー は 、 ス レ ー ブ に 対 し て 6 2 回 、 店 舗 情 報 を 送 信 で き る 。

【 0 0 6 0 】

さらに、Bluetoothによれば、複数のピコネットP同士を結合したスキヤッタネットを形成できる。このスキヤッタネットを用いた場合のデータの流
れについて、図6～図13を用いて説明する。

図6はピコネットPのネットワークの初期状態を示す図である。この図6に示
すユーザ端末1A、1Bは、いずれも、円周で表された、予約サーバ2と通信可
能な範囲（通信範囲と表示されたもの）の外にあるので、予約サーバ2はピコネ
ットPを形成していない。

【0061】

次に、図7はピコネットPのネットワークが形成された状態を示す図であり、
ユーザ端末1Aと予約サーバ2との間にてネットワークが形成されている。この
図7に示すユーザ端末1Aが、予約サーバ2の通信可能範囲に入るので、ユーザ
端末1Aと予約サーバ2との間にピコネットPが形成される。ここで、予約サー
バ2がマスターであり、ユーザ端末1Aはスレーブであり、予約サーバ2がユー
ザ端末1Aに対して店舗・施設情報を送信するようになっている。

【0062】

図8はスキヤッタネットが形成された状態を示す図である。この図8に示すユ
ーザ端末1Aは、予約サーバ2の通信可能範囲にある一方、ユーザ端末1Bはそ
の範囲の外である。そして、ユーザ端末1Aは、自分自身と通信可能なユーザ端
末1Bとの間にてピコネットPを形成し、ユーザ端末1Bに対して予約サーバ2
の情報を送信するようになっている。また、同時に、予約サーバ2とユーザ端末
1Aとユーザ端末1Bとの3者間において、スキヤッタネット21が形成されて
いる。

【0063】

ここで、ユーザ端末1Bは、ユーザ端末1Aのスレーブである。また、ユーザ
端末1Aは予約サーバ2のスレーブであるとともに、ユーザ端末1Bのマスター
であり、ユーザ端末1A、1Bは、いずれも、マスター又はスレーブのどちらに
もなりうる。

そして、予約サーバ2は、ユーザ端末1Aと通信し、また、ユーザ端末1Aが
ユーザ端末1Aと通信可能なユーザ端末1BとピコネットPを形成し、予約サー

バ 2 の情報が送信される。

【 0 0 6 4 】

図 9 はスキヤッタネットの階層構造を説明するための図である。この図 9 に示す 2 と付した円は、予約サーバ 2 を表し、また、1 A, 1 B, 1 A A, 1 B B と付した円は、それぞれ、マスター又はスレーブとして機能するユーザ端末を表している。そして、予約サーバ 2 はユーザ端末 1 A, 1 A A とピコネット P を形成し、ユーザ端末 1 A, 1 A A は、それぞれ、ユーザ端末 1 B, 1 B B とピコネット P を形成するようになっている。

【 0 0 6 5 】

このように、Bluetooth においては、スキヤッタネット 2 1 が構築されることにより、予約サーバ 2 は、予約サーバ 2 の通信可能範囲を超えたユーザ端末 1 B, 1 B B と通信できる。また、スキヤッタネット 2 1 は、隣の階層のユーザ端末 1 A 又は 1 A A が通信可能範囲にいる間のみ形成される。

一方、ユーザ端末 1 A は、常に、移動しているので、スキヤッタネット 2 1 は、無条件に拡大するものではない。すなわち、予約サーバ 2 からのサービスを受けられる可能性のある（店舗に入ることが物理的に可能な）ユーザは、ある程度、予約サーバ 2 から限られた範囲にいる必要がある。

【 0 0 6 6 】

図 1 0 はスキヤッタネットの終了状態を示す図である。この図 1 0 に示すユーザ端末 1 A が、最初に予約サーバ 2 とピコネット P を形成した場所から移動し、予約サーバ 2 の通信可能範囲から外れると、ユーザ端末 1 A とピコネット P を形成しているユーザ端末は、予約サーバ 2 との通信が不可能となって、スキヤッタネット 2 1 が消滅する。

【 0 0 6 7 】

従って、ユーザ端末 1 B よりも下流側の通信の接続は、ユーザ端末 1 A が予約サーバ 2 の通信可能範囲に存在するか否かに依存する。すなわち、ユーザ端末 1 B よりも下流側の通信の継続は、ユーザ端末 1 A が予約サーバ 2 の通信可能範囲から外れると通信できなくなる。

このため、予約サーバ 2 は、「店舗情報」を、一方的な情報として、スキヤッ

タネット 2 1 内の全てのユーザ端末に対して送信し、双方向通信が必要な「予約」については、予約サーバ 2 とピコネット P を形成しているユーザ端末 1 A にのみ許可するようにしている。これにより、予約中に通信が断絶することを回避できる。

【 0 0 6 8 】

また、ユーザ端末 1 B よりも下流側のユーザ端末に対しては、ユーザ端末 1 B から、店舗又は予約サーバ 2 の位置情報を店舗情報とともに送信するようにして、予約サーバ 2 の通信可能範囲に移動するように誘導すればよい。

このように、スキヤッタネット 2 1 を利用することにより、予約サーバ 2 は自分自身の通信可能範囲（1 0 m ～ 1 0 0 m）以上離れたユーザに対して店舗情報を送信できる。また、物理的な配線が不要となり、設備投資費用を大幅に節約することができる。

【 0 0 6 9 】

さらに、このように、物理的にサービスが受けられる可能性のあるユーザに対して、店舗・施設情報が送信され、ユーザは外出時に至るところで予約が可能となり、また、サービス提供者は、集客力の向上を図れる。

加えて、予約後において、予約サーバ 2 が、他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e にアクセスし、他の店舗の予約状況又は近くの店舗の予約状況をユーザに通知するので、ユーザに対するその店舗利用の簡便性を向上させることができる。

【 0 0 7 0 】

なお、ネットワークトポロジ（ネットワークプロトコル）について、種々変形できる。

図 1 1 は本発明の第 1 実施形態に係る通常予約におけるネットワークトポロジを示す図である。この図 1 1 に示すユーザ端末 1 と予約サーバ 2 とは、相互に、無線ネットワーク 3 を介して接続されている。そして、無線区間は、予め決められた予約プロトコルが用いられており、データが送受信されるようになっている。これにより、予約できるのである。

【 0 0 7 1 】

また、サーバネットワーク 4 は、予約プロトコルと同一のプロトコル又は予約

プロトコルとは異なるプロトコルを用いることもできる。

図 1 2 は本発明の第 1 実施形態に係る第 1 のネットワークトポロジを説明するための図であり、予約サーバ 2 と他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e との間において、無線ネットワーク 3 の予約プロトコルと同一のプロトコルが用いられている場合のものである。この図 1 2 に示す予約サーバ 2 がサーバネットワーク 4 において、予約プロトコルを送受信するようにし、予約状況データがそのまま、送受信されるようになっている。ここで、予約サーバ 2 は単にデータを中継するようになっている。

【 0 0 7 2 】

これにより、ユーザ端末 1 は、他予約サーバ 1 9 a とサーバネットワーク 4 とをそれぞれ介して、他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e と予約できる。従って、ユーザ端末 1 から予約サーバ 2 にアクセスしたプロトコルと同一プロトコルにより、ユーザ端末 1 と他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e との間のアクセスが仲介される。

図 1 3 は本発明の第 1 実施形態に係る第 2 のネットワークトポロジを説明するための図であり、予約サーバ 2 と他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e との間のプロトコルが、無線ネットワーク 3 のプロトコルと異なるプロトコルが用いられている場合のものである。この図 1 3 に示すユーザ端末 1 と予約サーバ 2 との間は、予約プロトコルが用いられ、また、予約サーバ 2 と他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e との間は、予約プロトコルとは異なるプロトコルが用いられている。そして、予約サーバ 2 は、2 種類のプロトコルを相互に他のプロトコルに変換するようになっている。従って、予約サーバ 2 は、プロトコルが異なる種々のサーバとデータを送受信できる。

【 0 0 7 3 】

このように、予約サーバ 2 は、ユーザに対する通知のほかに、予約を仲介できる。また、このようにして、ユーザは、予約により自分の予定が確定した後に、その時点で立っている場所から近くの施設における予約内容が通知されるので、ユーザは、空き時間を有効に活用できる。

さらに、このようにして、サービス提供者は、ユーザに対して、空き時間を有効に活用するための提案が可能となり、より付加価値の高いサービスを提供でき

る。

【0074】

上述のごとく構成された本発明の第1実施形態のシステムにおける予約方法について、図14を参照して詳述する。

図14は本発明の第1実施形態に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。まず、ユーザは、ユーザ端末1を用いて予約サーバ2に対して現在の予約状況を知らせるように要求する（ステップA1）。次に、ステップA2において、予約サーバ2は、現在の予約状況をユーザ端末1に通知する。より詳細には、予約サーバ2の予約管理部26が、予約状況を保持している予約状況保持部25を読み出して、現在の予約状況（空席数や各座席の予約状況など）を抽出して、そのデータは、無線ネットワーク3を介してユーザ端末1に送信される。

【0075】

そして、ステップA3にて、ユーザは、ユーザ端末1の表示部1eに表示された予約状況を見て、予約するか否かを判断する。具体例としては、映画館において、ユーザが見たい映画について、満席でないか、希望の席が空いているか、又は、上映開始時刻や終了時刻は問題ないかといった基準に基づいて判断する。ここで、ユーザが予約しない場合には、Noルートを通り、予約はされない。一方、ユーザが予約する場合は、Yesルートを通る。

【0076】

ステップA4にて、予約サーバ2が予約を受け付ける。より詳細には、ユーザ端末1から送信された予約する旨に基づいて、予約管理部26が予約状況保持部25に保持されている予約状況を更新する。

続いて、ステップA5にて、予約完了時の処理が実行される。より詳細には、予約完了後、予約サーバ2の他予約状況通知部7は、サーバネットワーク4を介して他予約サーバ19a～19eの予約状況を受信し、その予約状況をユーザ端末1に通知する。

【0077】

このように、ユーザの予約が完了する。また、他予約サーバ19a～19eの予約状況は、ユーザがその時点でアクセス可能な近距離の店舗に限定するように

もできる。

すなわち、無線ネットワーク 3 は、ユーザ端末 1 との距離制限を有するので、ユーザが利用可能な近距離の店舗のみを選択して、それらの店舗が提供するサービスをユーザ端末 1 に対して送信するのである。

【0078】

図 1 5 は本発明の第 1 実施形態に係る通信可能範囲を説明するための図である。この図 1 5 に示す範囲 D は予約サーバ 2 とユーザ端末 1 との間における無線接続が可能な範囲である。そして、予約サーバ 2 は、この範囲 D 内のユーザ端末 1 に対してのみ、データを送信して、利用可能なサービスを送信する。そのサービスとは、例えば、現在実施中のバーゲンセール情報、又は、きわめて近い未来（10 分後）に開始されるバーゲンセール情報や、開催イベントなどである。

【0079】

図 1 6 は本発明の第 1 実施形態に係る予約完了前におけるユーザ端末 1 の予約方法のフローチャートである。まず、予約サーバ 2 が、現在の予約状況をユーザ端末 1 に対して送信する（ステップ A 1 0）。そして、ステップ A 1 1 にて、ユーザが予約しない場合は、N o ルートを通り、予約はされないが、ユーザが予約する場合は、Y e s ルートを通り、ステップ A 1 2 にて、予約サーバ 2 は予約を受け付ける。そして、ステップ A 1 3 にて、予約サーバ 2 は、他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e にアクセスし、予約サーバ 2 は、その他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e に保持されていた予約状況を、ユーザ端末 1 に対して送信する。

【0080】

従って、予約サーバ 2 がユーザ端末 1 に対してデータを送信した場合においても、ユーザは、現在実施中又は 10 分後に開始されるバーゲンセール情報やイベント情報などを得ることができる。

この例は、予約完了後に、他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e の情報が、予約サーバ 2 に通知されていたが、予約完了前に通知されるようにしてもよい。

【0081】

図 1 7 は本発明の第 1 実施形態に係る予約完了後のユーザ端末 1 の予約方法のフローチャートである。ここで、予約サーバ 2 は予約状況をユーザ端末 1 に送信

した後に、ユーザがユーザ端末 1 を操作している間に、バックグラウンドで他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e の情報をユーザに送信し、また、ユーザが予約の実行又はキャンセルを行なった後に、ユーザ端末 1 に表示する。

【0082】

まず、予約サーバ 2 は現在の予約状況をユーザ端末 1 に通知する（ステップ A 2 0）。次に、予約サーバ 2 の他予約状況通知部 7 は他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e にアクセスし、その他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e に保持されていた予約状況を、ユーザ端末 1 に対して送信する（ステップ A 2 1）。また、ステップ A 2 2 にて、ユーザが予約しない場合は、N o ルートを通り、予約されない。ユーザが予約する場合は、Y e s ルートを通り、その旨がユーザ端末 1 から予約サーバ 2 に通知される。そして、ステップ A 2 3 において、予約サーバ 2 が予約を受け付ける。

【0083】

従って、予約完了前に、他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e の情報が、予約サーバ 2 に通知される。

このように、ユーザの予約が完了する前後において、他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e に保持された内容が、ユーザ端末 1 に表示される。

また、このように、予約完了後に、予約サーバ 2 が、他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e にアクセスし、レストラン 3 0 の予約状況又は近くの店舗の予約状況をユーザに通知することにより、ユーザは、その時点において、通信可能範囲に位置する店舗のサービスを知ることができる。これにより、サービス提供者は、予約状況を、適切なタイミングでユーザに送信でき、また、ユーザは最新の予約状況を得ることができる。

【0084】

さらに、このように、予約サーバ 2 が、予め定められた通信可能範囲に位置するユーザに対してのみ、予約状況を送信することにより、リアルタイムで自店舗の状況をユーザに通知でき、これにより、店舗・施設のサービス提供者は、集客力の向上を図れる。

（B）本発明の第 2 実施形態の説明

第 2 実施形態では、予約サーバ 2 a（図 1 8 参照）が、ユーザ端末 1 に対して、代替イベント情報を提案する手法を用いる。

【0085】

図 1 8 は本発明の第 2 実施形態に係る予約サーバのブロック図である。この図 1 8 に示す予約サーバ 2 a は、ユーザ端末 1 と無線ネットワーク 3 を介して接続され、予約を要する要予約サービスと要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報又は要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報をユーザ端末 1 に出力しうるものである。なお、図 1 8 に示すもので、上述したものと同一の符号を有するものは同一のもの又は同様の機能を有するものなので、重複した説明を省略する。

【0086】

さらに、待ち時間算出部 6 は、予約管理部 2 6 にて選択された代替イベント情報に含まれる開始時刻又は店舗・施設情報に含まれる要予約サービスの開始時刻と、現在時刻との差分を待ち時間として算出して出力するものである。この機能は、待ち時間算出部 6 内にソフトウェアによるタイムテーブルを用いて実現される。

【0087】

図 1 9（a）は本発明の第 2 実施形態に係るタイムテーブルを説明するための図であり、代替イベントとして映画を案内する場合のものである。待ち時間算出部 6 は、代替イベント情報に含まれる上映開始時刻と、現在時刻との差分を、「1 時間 1 5 分」と算出する。

そして、待ち時間算出部 6 を用いた本発明の予約方法は、まず、予約サーバ 2 a が、希望サービス又は希望イベントに基づいて、店舗・施設情報と、要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報とを選択するに当たり（選択ステップ）、予約サーバ 2 a が、予約サーバ 2 a とサーバネットワーク 4 を介して接続された他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e が保持する他予約サーバ店舗・施設情報又は他予約サーバ代替イベント情報にアクセスする（他予約サーバアクセスステップ）。

【0088】

次に、予約サーバ 2 a が、他予約サーバアクセスステップにてアクセスされた他予約サーバ店舗・施設情報又は他予約サーバ代替イベント情報に基づいて、希望サービス又は希望イベントが開始されるまでのユーザの待ち時間を算出する（待ち時間算出ステップ）。

そして、予約サーバ 2 a は、待ち時間算出ステップにて算出された待ち時間内に実行可能なものを、希望サービス又は希望イベントから抽出するのである（抽出ステップ）。

【 0 0 8 9 】

これにより、サービス提供者は、予約状況や時間限定サービスを、適切なタイミングでユーザに通知でき、また、ユーザは、リアルタイムで通信可能範囲に位置する店舗の最新のサービスを得ることができる。

他予約状況通知部 7 は、さらに、代替イベント情報のうち実行可能なものを実行イベント情報として送信部 1 6 b に出力するようになっている。すなわち、他予約状況通知部 7 は、①ユーザの移動時間と、②他の店舗におけるユーザの待ち時間と、③他の店舗におけるイベントの実行時間とに基づいて、実行イベント情報を出力するのである。

【 0 0 9 0 】

図 1 9 （ b ）は本発明の第 2 実施形態に係る実行イベント情報を説明するための図である。他予約状況通知部 7 は、現在位置から喫茶店、ボーリング場、カラオケボックス及びレストラン 3 0 への往復移動時間を、それぞれ、1 5 分、1 0 分、1 0 分及び 1 0 分と予め記録し、その時点におけるユーザの待ち時間を、それぞれ、1 0 分、3 0 分、0 分及び 0 分と出力する。また、実行時間としてレストラン 3 0 における食事時間が 6 0 分のほか、他の店舗・施設における実行時間を得て、タイムテーブルを作成する。

【 0 0 9 1 】

そして、他予約状況通知部 7 は、①ユーザの往復移動時間と、②他施設におけるユーザの待ち時間と、③他施設におけるユーザの実行時間との 3 者の和を算出して、その和がユーザの待ち時間以下であれば、イベント実行可能としてユーザ端末 1 に通知するのである。

ここで、ユーザの往復移動時間は、予約サーバ2 a の位置から他の店舗・施設までの距離を換算したものである。予約サーバ2 a はその距離と換算された移動時間との対応関係をも保持している。なお、この往復移動時間については、予約サーバ2 a 又は他予約サーバ1 9 a ~ 1 9 e が、それぞれ、住所情報又はGPS (Global Positioning System) から得た位置情報に基づいて、各予約サーバ2 a , 1 9 a ~ 1 9 e の設置場所から移動時間を算出するようにしてもよい。また、移動時間は多少の余裕をもたせておくようにする。

【0 0 9 2】

さらに、他施設におけるユーザの待ち時間は、予約サーバ2 a の現在の予約状況から算出可能である。他施設におけるユーザの実行時間は、各予約サーバ2 a , 1 9 a ~ 1 9 e がそれぞれ保持する。ここで、予約サーバ2 a は、映画などについては確定的な実行時間を提供できるのに対して、レストラン3 0 における食事については、確定的な時間を提供できない。従って、確定的な時間を決定できないサービスを提供する場合には、予約サーバ2 a は、ユーザがサービスに要する平均実行時間を一般的な実行時間として提供する。

【0 0 9 3】

そして、他予約状況通知部7 は、代替イベント情報に含まれるイベントのうち、そのイベントに要する実行時間に待ち時間を加算して得たイベント終了時刻に基づいて、最大実行時間を要する最長イベントを抽出しその抽出した最長イベントを、実行イベント情報に含めて出力するようになっている。ユーザ端末1 に対して、ユーザの待ち時間から逆算した最大実行時間をユーザに提示する。他予約状況通知部7 は、例えば現在時刻が1 2 時0 0 分において、待ち時間が1 0 0 分、往復移動時間が1 5 分、待ち時間が1 0 分のとき、最大実行可能時間は、 $1 0 0 \text{ 分} - (1 5 \text{ 分} + 1 0 \text{ 分}) = 7 5 \text{ 分}$ と算出するのである。

【0 0 9 4】

このため、ユーザは、1 3 時1 5 分までに終了する代替イベントを利用できる。予約サーバ2 a は、予約した元のサービスに間に合わせるために、ユーザに対して情報を通知するときに、1 3 時1 5 分までに終了する必要があることを通知する。また、予約時に通知するだけのみならず、1 3 時1 5 分に近づいたときに

、ユーザ端末 1 がユーザに対して、注意を促進すべく、アナウンス又はアラームを表示するようにもできる。

【0095】

そして、このように構成された第 2 実施形態のシステムにおける予約方法について、図 20 を参照して詳述する。

図 20 は本発明の第 2 実施形態に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。

まず、ユーザは、ユーザ端末 1 から予約サーバ 2 a に対して、現在の予約状況を要求する（ステップ B 1）。次に、ステップ B 2 にて、予約サーバ 2 a は、現在の予約状況をユーザ端末 1 に送信する。予約管理部 2 6 は、予約状況保持部 2 5 にアクセスし、現在の予約状況（空席数や各座席の予約状況など）を抽出してユーザ端末 1 に送信する。

【0096】

続いて、ステップ B 3 にて、ユーザは、ユーザ端末 1 に表示された予約状況を見て、予約するか否かを判断し、ユーザが予約しない場合は、N o ルートを通り、予約されない。ユーザが予約する場合は、Y e s ルートを通り、ユーザ端末 1 から予約サーバ 2 a に予約実行を送信する。

ステップ B 4 にて、予約サーバ 2 a はユーザの予約を受け付け、予約管理部 2 6 が予約状況保持部 2 5 に保持されている予約状況を更新し、また、予約サーバ 2 a は、ユーザの予約が完了した場合、その旨をユーザ端末 1 に通知する。

【0097】

そして、ステップ B 5 にて、予約完了後、予約サーバ 2 a の待ち時間算出部 6 は内蔵しているクロックを用いて現在時刻（例えば 1 2 : 0 0）と、映画館であれば上映開始時刻のように予約が実行されるまでの時間とからユーザの待ち時間（例えば 1 0 0 分）を算出する。

次に、ステップ B 6 にて、予約サーバ 2 a の他予約状況通知部 7 は、サーバネットワーク 4 を介して、他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e の予約状況を受信し、その受信した予約状況の中から、待ち時間に実行可能なイベントを抽出する。そして、ステップ B 7 にて、予約サーバ 2 a は、その抽出したイベントをユーザ端末 1

に送信する。そして、予約サーバ 2 a は、最大実行可能時間を算出する。

【0098】

このように、第 1 実施形態における効果ないしは利点のほかに、待ち時間の終了時刻が、ユーザに通知されるので、多様なサービスを提供できるとともに、ユーザはそのサービスの予約を確実にできる。

このようにして、予約システム 2 3 を用いると、ユーザは、次の (3-1) ~ (3-5) に示すような利点ないしは効果が得られる。

【0099】

(3-1) ユーザは、窓口に並ぶことなく、情報の送受信と予約の実行とができるとともに、待ち時間を有効に活用できる。

(3-2) ユーザは、自分が満席になるか否かについて、容易に判断できる。

(3-3) 予約サーバ 2 a が先に、ユーザ端末 1 にアクセスして、広告や予約の勧誘を行なえる。

【0100】

(3-4) 予約サーバ 2 a がユーザ端末 1 に対して送信するサービス又はイベントは、ユーザが距離的又は時間的に実行できるものだけが、案内される。ユーザは、使用しやすい情報を得られる。

(3-5) 一種類のサービス又はイベントについて、予約が満席になっても、予約サーバ 2 a は、自分自身又は他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e にアクセスすることができるので、ユーザは、何ら煩わしい端末操作をせずに、代替サービス又は代替イベントを得られる。

【0101】

また、店舗・施設は、(3-6) ~ (3-10) のような利点ないしは効果を得られる。

(3-6) 店舗は、窓口数を、適応的に変更できるので、オペレータを効率よく配置できる。

(3-7) 店舗は、店員に窓口に並んでいるユーザ数をカウントさせ、この情報を他の予約サーバに送信し、各予約サーバ 2 a, 1 9 a ~ 1 9 e は、正確なチケット販売状況（満席か否か）を知ることができる。

【 0 1 0 2 】

(3 - 8) 店舗は、ユーザを待たせている間、ユーザに対して、予約以外のサービス又はイベントを提供でき、質の高いサービスを提供できる。

(3 - 9) 店舗は、ユーザの現在位置に基づいて、ユーザの近くの店舗のみを選択するので、効果的に集客できる。

(3 - 1 0) 店舗は、予約するユーザの位置とユーザの予約内容とを知ることができるので、サービス又はイベントの場所と時間とに基づいて、的確な情報をユーザに対して提供できる。

【 0 1 0 3 】

(B 1) 本発明の第 2 実施形態の第 1 変形例の説明

第 1 変形例では、予約サーバ 2 b (図 2 1 参照) が、予約状況の表示のみならず、他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e の予約を仲介する。

図 2 1 は本発明の第 2 実施形態の第 1 変形例に係る予約サーバのブロック図である。この図 2 1 に示す予約サーバ 2 b は、予約サーバ 2 a (図 1 8 参照) に、予約仲介部 8 が、設けられている。なお、図 2 1 に示すもので、上述したものと同一の符号を有するものは同一のもの又は同様の機能を有するものなので、重複した説明を省略する。

【 0 1 0 4 】

この予約仲介部 8 は、受信部 1 6 a にて受信されたユーザからの予約要求を、他予約サーバインターフェース部 (ネットワークターミナル 1 2) を介して、他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e 宛に送信するものである。従って、ユーザに対して、多種のサービスを提供できるほか、紹介するサービス種別が枯渇することが回避される。

【 0 1 0 5 】

これにより、図 2 1 に示すユーザ端末 1 から予約要求が送信され、無線送受信機 1 6 にて受信された予約要求は、予約仲介部 8 , ネットワークターミナル 1 2 , サーバネットワーク 4 をそれぞれ介して、ユーザが予約する他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e に伝送される。

また、他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e のいずれかが送信した予約状況は、予約仲

介部 8 を介して、無線送受信機 1 6 より無線信号として送信され、ユーザ端末 1 にて受信される。

【0 1 0 6】

このように構成された第 2 実施形態の第 1 変形例における予約方法について、図 2 2 及び図 2 3 を参照して詳述する。

図 2 2 は本発明の第 2 実施形態の第 1 変形例に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。まず、ユーザは、ユーザ端末 1 から予約サーバ 2 b に対して、現在の予約状況を要求する（ステップ C 1）。次に、予約サーバ 2 b は、現在の予約状況をユーザ端末 1 に通知する（ステップ C 2）。ステップ C 3 にて、予約しない場合には、N o ルートを通り、予約されないが、予約する場合には、Y e s ルートを通る。

【0 1 0 7】

ステップ C 4 にて、予約サーバ 2 b は予約を受け付ける。より詳細には、予約管理部 2 6 は、予約状況保持部 2 5 にアクセスし、現在の予約状況（空席数や各座席の予約状況など）を抽出してユーザ端末 1 に送信する。ユーザは、ユーザ端末 1 に表示された予約状況を見て予約するか否かを判断する。そして、予約する場合は、ユーザ端末 1 は予約サーバ 2 b に予約実行を送信し、予約サーバ 2 b の予約管理部 2 6 は、予約状況保持部 2 5 に保持された予約状況を更新する。ここで、予約が成立した場合、予約サーバ 2 b は、その旨をユーザ端末 1 に通知する。

【0 1 0 8】

ステップ C 5 にて、予約完了後、予約サーバ 2 b の他予約状況通知部 7 は、サーバネットワーク 4 を介して他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e の予約状況を受信し、ユーザ端末 1 に通知する。予約サーバ 2 b は、情報の通知のみならず、予約の有無をユーザに対して問い合わせる。そして、ステップ C 6 にて、ユーザが他の予約をしない場合は N o ルートを通り、予約されないが、予約する場合は、Y e s ルートを通る。ステップ C 7 にて、ユーザ端末 1 は、予約サーバ 2 b に対して他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e の予約実行を送信する。予約サーバ 2 b の予約仲介部 8 は、サーバネットワーク 4 を介して、他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e のいずれか

に予約要求を送信する。

【0109】

ステップC8にて、他予約サーバ19a～19eのいずれかは、予約サーバ2bを介して送信された予約要求を受け付けて、予約を処理する。ユーザの予約が完了すると、ステップC9にて、他予約サーバ19a～19eのいずれかは、予約サーバ2bの他予約状況通知部7を介して、ユーザ端末1に対し予約完了を送信する。そして、ユーザ端末1には、予約受け付け結果が表示される。

【0110】

これにより、予約サーバ2bは、遠隔地に設けられた予約サーバの予約内容の中継することができ、多様な業務が可能となる。従って、ユーザは質の高いサービスを受けることができる。

また、予約サーバ2bが予約を仲介する方法としては、ユーザの待ち時間内に実行可能なサービスについてのみ抽出し仲介するようにもできる。

【0111】

図23は本発明の第2実施形態の第1変形例に係る他の予約方法を説明するためのフローチャートである。まず、ユーザは、ユーザ端末1から予約サーバ2bに対して、現在の予約状況を要求する（ステップC10）。次に、予約サーバ2bは、現在の予約状況をユーザ端末1に通知する（ステップC11）。より詳細には、予約管理部26が予約状況保持部25にアクセスして、現在の予約状況（空席数や各座席の予約状況など）を抽出し、ユーザ端末1に対して送信する。

【0112】

ステップC12にて、ユーザは、ユーザ端末1から予約サーバ2bに予約状況を見て、予約するか否かを判断する。予約する場合は、Yesルートを通り、ステップC13にて、予約サーバ2bがユーザの予約を受け付ける。より詳細には、ユーザ端末1が予約サーバ2bに対して予約実行を送信し、予約サーバ2bの予約管理部26が、予約状況保持部25に保持されている予約状況を更新し、予約が成立した場合、その旨がユーザ端末1に対して通知される。そして、予約サーバ2bの他予約状況通知部7は、サーバネットワーク4を介して他予約サーバ19a～19eの予約状況を受信し、ユーザ端末1に通知する。

【 0 1 1 3 】

ステップ C 1 4 にて、予約サーバ 2 b は現在時刻から予約が実行されるまでの待ち時間を算出し、ステップ C 1 5 にて、予約サーバ 2 b は他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e のいずれかの予約状況に基づいて、待ち時間内に実行可能なイベントのみを抽出し、ステップ C 1 6 にて、その抽出したイベント情報をユーザ端末 1 に対して送信する。

【 0 1 1 4 】

次に、ステップ C 1 7 にて、予約サーバ 2 b は、ユーザ端末 1 に対する情報の通知のみならず、他の予約の有無をユーザに対して問い合わせる。ここで、予約する場合は、Y e s ルートを通り、ステップ C 1 8 にて、ユーザ端末 1 が予約サーバ 2 b に対して、他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e の予約実行を送信し、予約サーバ 2 b の予約仲介部 8 が、サーバネットワーク 4 を介して、他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e のいずれかに予約要求を送信する。

【 0 1 1 5 】

ステップ C 1 9 にて、他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e のいずれかは、予約サーバ 2 b を介して送信された予約要求を受け付けて予約処理し、ユーザの予約が完了すると、他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e のいずれかは、予約サーバ 2 b の他予約状況通知部 7 を介して、ユーザ端末 1 に対して予約完了を通知する。そして、ステップ C 2 0 にて、ユーザ端末 1 には、他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e のいずれかにおける予約受け付け結果が表示されるのである。

【 0 1 1 6 】

なお、ステップ C 1 2 及びステップ C 1 7 にて、予約しない場合は、いずれも、N o ルートを通り、予約されない。

このように、予約サーバ 2 b が予約状況を紹介するのみならず、予約仲介することにより、ユーザは、他の店舗・施設における予約サーバ 2 b の通信可能範囲に移動する必要がなく、最初の位置から他の店舗などのサービスを予約できる。

【 0 1 1 7 】

また、このように、予約サーバ 2 b の予約可能な範囲が、予約サーバ 2 b についての無線ネットワーク 3 の通信可能範囲よりも広い範囲に拡大される。

(B 2) 本発明の第 2 実施形態の第 2 変形例の説明

第 2 変形例では、ユーザに対する提案が、待ち時間に対してではなく、ユーザが予約したイベントの終了時刻に対するものである。ユーザが映画を予約した後、その映画が 17 時 00 分に終了するときは、予約サーバ 2 c (図 24 参照) は、17 時以降のユーザの予定として、レストラン 30 での食事ユーザを提案し、ユーザが同意すれば予約する。

【0118】

図 24 は本発明の第 2 実施形態の第 2 変形例に係る予約サーバのブロック図である。この図 24 に示す予約サーバ 2 c は、予約サーバ 2 a (図 18 参照) に、終了時刻算出部 11 が設けられている。なお、図 24 に示すもので、上述したものと同一の符号を有するものは同一のもの又は同様の機能を有するものなので、重複した説明を省略する。

【0119】

この終了時刻算出部 11 は、予約管理部 26 にて選択された代替イベント情報に含まれるイベントに要する実行時間又は店舗・施設情報に含まれる要予約サービスに要する実行時間と、現在時刻との和を終了時刻として算出して出力するものである。

また、終了時刻算出部 11 は、内蔵しているクロック (現在時刻) と、予約されたサービスの終了時刻 (映画館の上映終了時刻) とに基づいて、ユーザが受けるサービスの終了時刻を算出し、予約サーバ 2 c の他予約状況通知部 7 が、サーバネットワーク 4 に接続されている他予約サーバ 19 a ~ 19 e の予約状況を受信し、ユーザ端末 1 に通知する。

【0120】

このように構成された第 2 実施形態の第 2 変形例における予約方法について、図 25 を参照して詳述する。

図 25 は本発明の第 2 実施形態の第 2 変形例に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。まず、ユーザは、ユーザ端末 1 から予約サーバ 2 c に対して現在の予約状況を要求する (ステップ D1)。次に、予約サーバ 2 c は現在の予約状況をユーザ端末 1 に通知する (ステップ D2)。さらに詳述すると、予

約サーバ 2 c の予約管理部 2 6 は、予約状況保持部 2 5 にアクセスし、現在の予約状況（空席数や各座席の予約状況など）を抽出してユーザ端末 1 に送信する。

【0 1 2 1】

そして、ステップ D 3 にて、ユーザは、ユーザ端末 1 に表示された予約状況を見て、予約するか否かを判断し、予約する場合は、Y e s ルートを通り、ユーザ端末 1 は予約サーバ 2 c に予約実行を送信する。ステップ D 4 にて、予約サーバ 2 c は、予約を受け付ける。ここで、予約サーバ 2 c の予約管理部 2 6 は、予約状況保持部 2 5 に保持されている予約状況を更新し、予約が成立した場合、その旨をユーザ端末 1 に通知する。

【0 1 2 2】

ステップ D 5 にて、予約完了後、終了時刻算出部 1 1 は内蔵しているクロックと、ユーザが受けるサービスが終了する時刻とから、ユーザのサービス終了時刻を算出する。次に、ステップ D 6 にて、予約サーバ 2 c の他予約状況通知部 7 は、サーバネットワーク 4 を介して、他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e の予約状況を受信し、予約したサービスの終了時刻後に実行可能なイベントのみを抽出する。そして、ステップ D 7 にて、予約サーバ 2 c は、抽出したイベントをユーザ端末 1 に送信する。なお、ステップ D 3 にて、予約しない場合は、N o ルートを通り、予約されない。

【0 1 2 3】

このように、ユーザは、待ち時間のみならず、予約したサービスが終了した後におけるイベントを予約できる。

（B 3）本発明の第 2 実施形態の第 3 変形例の説明

第 3 変形例では、予約サーバ 2 d（図 2 6 参照）が、イベントを送信するとともに、予約を仲介する。

【0 1 2 4】

図 2 6 は本発明の第 2 実施形態の第 3 変形例に係る予約サーバのブロック図である。この図 2 6 に示す予約サーバ 2 d は、予約サーバ 2 a（図 1 8 参照）に、終了時刻算出部 1 1 と予約仲介部 1 3 とが、それぞれ、設けられている。なお、図 2 6 に示すもので、上述したものと同一の符号を有するものは同一のもの又は

同様の機能を有するものなので、重複した説明を省略する。

【0125】

このように構成された第2実施形態の第3変形例における予約方法について、図27を参照して詳述する。

図27は本発明の第2実施形態の第3変形例に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。

まず、ユーザは、ユーザ端末1から予約サーバ2dに対して現在の予約状況を要求する（ステップE1）。次に、予約サーバ2dは現在の予約状況をユーザ端末1に通知する（ステップE2）。ここで、予約サーバ2dの予約管理部26は、予約状況保持部25にアクセスし、現在の予約状況（空席数や各座席の予約状況など）を抽出してユーザ端末1に送信する。

【0126】

ステップE3にて、ユーザは、ユーザ端末1に表示された予約状況を見て予約するか否かを判断し、予約する場合は、Yesルートを通り、ステップE4にて、予約サーバ2dは、予約を受け付ける。より詳細には、ユーザ端末1が予約サーバ2dに予約実行を送信し、予約サーバ2dにて、これを受信した予約管理部26が、予約状況保持部25に保持されている予約状況を更新し、そして、予約が成立した場合に、予約サーバ2dは、その旨をユーザ端末1に通知する。

【0127】

ステップE5にて、予約完了後、終了時刻算出部11は、内蔵しているクロック（現在時刻）と、ユーザが受けるサービスが終了するまでの時間（映画の上映終了時刻）とから、ユーザの終了時刻を算出する。ここで、予約サーバ2dは、他予約サーバ19a～19eに対して、予約要求を送信する。他予約サーバ19a～19eは、予約サーバ2dを介して送信された予約要求を受け付けて、予約を処理し、ユーザの予約が完了すると、その旨を予約サーバ2dに対して送信する。

【0128】

ステップE6にて、予約サーバ2dの他予約状況通知部12は、サーバネットワーク4を介して他予約サーバ19a～19eの予約状況を受信し、予約したサ

ービスの終了時刻後に実行可能なイベントのみを抽出する。そして、ステップE 7にて、予約サーバ2 dは、予約完了とともに、抽出したイベントをユーザ端末1に送信する。

【0129】

ステップE 8にて、ユーザ端末1が、他予約サーバ19 a～19 eに対して予約する場合は、Y e s ルートを通り、ステップE 9にて、ユーザ端末1は予約サーバ2 dに対して、他予約サーバ19 a～19 eの予約実行を送信する。ステップE 10にて、他予約サーバ19 a～19 eのいずれかが予約を受け付ける。さらに詳述すると、予約サーバ2 dの予約仲介部8は、サーバネットワーク4を介して、他予約サーバ19 a～19 eのいずれかに予約要求を送信し、これらの他予約サーバ19 a～19 eのいずれかが、予約サーバ2 dを介して送信された予約要求を受け付けて、予約进行处理する。ユーザの予約が完了すると、他予約サーバ19 a～19 eのいずれかは、予約サーバ2 dの他予約状況通知部7を介して、ユーザ端末1に対して予約完了を通知する。

【0130】

そして、ステップE 11にて、ユーザ端末1には、他予約サーバ19 a～19 eのいずれかにおける予約受け付け結果が表示されるのである。

なお、ステップE 3及びステップE 8にて、予約しない場合は、いずれも、N o ルートを通り、予約されない。

このように、予約サーバ2 dが、イベントを送信するとともに、予約を仲介するので、ユーザは、より多くのイベントを選択できるようになる。

【0131】

(B 4) 本発明の第2実施形態の第4変形例の説明

第4変形例は、予約サーバ2 e (図2 8参照)が、予約を仲介したアクセス履歴を管理して、紹介料を計算する方法である。

図2 8は本発明の第2実施形態の第4変形例に係る予約サーバのブロック図である。この図2 8に示す予約サーバ2 eは、予約サーバ2 a (図1 8参照)に、予約仲介部1 3と利用状況保持部1 4とが、それぞれ、設けられている。なお、図2 8に示すもので、上述したものと同一の符号を有するものは同一のもの又は

同様の機能を有するものなので、重複した説明を省略する。

【0132】

この図28に示す予約サーバ2eは、この予約サーバ2eと他予約サーバ19a～19eとの間におけるアクセス履歴を保持する利用状況保持部14をそなえている。この利用状況保持部14は、他予約サーバ19a～19eが予約サーバ2eに対して提供した情報についての紹介料と、予約サーバ2eが他予約サーバ19a～19eに対して提供した情報についての紹介料とを、それぞれ、アクセス履歴に基づいて計算して保持するようになっている。

【0133】

この予約サーバ2eが他予約サーバ19a～19eのイベントをユーザに通知し、又は、予約を仲介することは、他予約サーバ19a～19eの店舗・施設のビジネスを支援したことと同等である。従って、予約サーバ2eを利用している店舗・施設は、紹介又は予約仲介した他の店舗・施設に対して、紹介料などの対価を請求することができる。

【0134】

この紹介料の額は、一律にしたり、あるいは、紹介又は予約を仲介した数に応じて決定してもよい。これにより、各予約サーバ2e、19a～19eは、それぞれ、情報量に対して等価な紹介料を得ることができる。

ここで、予約サーバ2eが他予約サーバ19a～19eの紹介又は予約を仲介したことを示すため、アクセス履歴（以下、履歴と称することがある）を残す必要がある。この履歴を残す方法としては、例えば、以下の④～⑥の3種類を用いることができる。

【0135】

④予約サーバ2eに履歴を残す。

⑤他予約サーバ19a～19eに履歴を残す。

⑥ユーザ端末1に履歴を残す。

ここで、④については、サーバネットワーク4に接続された予約サーバ2eと、他予約サーバ19a～19eとが、相互に、予約を仲介できるようになっており、これにより、各予約サーバ2e、19a～19eは、それぞれ、相互の累計

結果に基づいて、それぞれの仲介料を相殺し合い、2社の店舗・施設のうち、紹介料をより多く得た店舗・施設が、他方の店舗・施設に対して、謝礼を支払うのである。

【0136】

従って、各予約サーバ2e, 19a~19eが、それぞれ、相互に予約を仲介するので、ユーザは、より付加価値の高いサービスを受けることができる。このため、その履歴が管理されるので、容易に決済が可能となる。

さらに、⑤についても、④の場合と同様であり、他予約サーバ19a~19eのそれぞれにおいて、履歴が残される。

【0137】

また、⑥のユーザ端末1に履歴を残す場合は、店舗・施設が予約の仕方を確認するときに、ユーザが予約サーバ2eに対して直接予約したのか、あるいは、他予約サーバ19a~19eに対して予約したのかを、ユーザ端末1の履歴を参照するようにする。

なお、ユーザが支払った料金又はユーザから得た利益に基づいて、予約を仲介した予約サーバ2eの店舗に対して紹介料を支払うようにすることもできる。

【0138】

以下、これら④~⑥の3種類のそれぞれについて、履歴を残す方法について、図29及び図30を参照して詳述する。

図29は本発明の第2実施形態の第4変形例に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。まず、ユーザは、ユーザ端末1から予約サーバ2eに対して、現在の予約状況を要求する(ステップF1)。次に、予約サーバ2eの予約管理部26は、予約状況保持部25にアクセスし、現在の予約状況(空席数や各座席の予約状況など)を抽出してユーザ端末1に送信する(ステップF2)。ユーザは、ユーザ端末1に表示された予約状況を見て、予約するか否かを判断する(ステップF3)。

【0139】

ここで、予約する場合は、Yesルートを通り、ユーザ端末1から予約サーバ2eに予約実行を送信する。そして、ステップF4にて、予約サーバ2eは、ユ

ーザの予約を受け付ける。さらに詳述すると、予約サーバ 2 e の予約管理部 2 6 が予約状況保持部 2 5 に保持されている予約状況を更新し、予約が成立した場合、その旨をユーザ端末 1 に通知するとともに、他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e に対しても予約要求を送信する。

【 0 1 4 0 】

ステップ F 5 にて、予約完了後、予約サーバ 2 e の他予約状況通知部 7 は、サーバネットワーク 4 を介して他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e の予約状況を受信しユーザ端末 1 に通知する。

そして、予約サーバ 2 e は、情報の通知のみならず、予約の有無をユーザに対して問い合わせる。ステップ F 6 にて、ユーザが予約する場合は、Y e s ルートを通り、ステップ F 7 にて、ユーザ端末 1 は、予約サーバ 2 e に対して、他予約サーバ 1 9 a の予約実行を依頼し、予約サーバ 2 e の予約仲介部 1 3 は、サーバネットワーク 4 を介して他予約サーバ 1 9 a に予約要求を送信する。ステップ F 8 にて、他予約サーバ 1 9 a は、予約を受け付ける。さらに詳述すると、他予約サーバ 1 9 a が、その予約要求について予約进行处理する。

【 0 1 4 1 】

ステップ F 9 にて、予約サーバ 2 e の利用状況保持部 1 4 は、元の予約サーバから送信した予約要求であるという、予約を仲介した履歴を保持する。なお、元の予約サーバとは、ユーザが予約完了したサーバを意味し、ユーザが予約サーバ 2 e を用いた場合は、予約サーバ 2 e 自身であり、ユーザが他予約サーバ 1 9 a を用いた場合は、他予約サーバ 1 9 a を意味する。

【 0 1 4 2 】

ステップ F 1 0 にて、予約サーバ 2 e は、ユーザの予約が完了すると、他予約サーバ 1 9 a は、予約サーバ 2 e の他予約状況通知部 7 を介してユーザ端末 1 に対して、予約完了を通知する。

このように、予約サーバ 2 において、他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e のそれぞれについて、履歴が保持されるので、予約を仲介した紹介料を計算できる。そして、この履歴に対して、定期的（例えば 1 ヶ月ごと）に紹介料を計算する。

【 0 1 4 3 】

図 3 0 は本発明の第 2 実施形態の第 4 変形例に係る紹介料の計算方法を説明するためのフローチャートである。

まず、予約サーバ 2 e は、ユーザの予約実行状況を予約したサーバ（元の予約サーバ）ごとに累計する（ステップ F 1 1）。すなわち、他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e のそれぞれが、定期的に予約を仲介した履歴に基づいて予約実行を累計する。

【0 1 4 4】

そして、予約サーバ 2 e は、この累計結果に基づいて、予約した元のサーバ（予約サーバ 2 e 自身又は他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e）を設置した各店舗・施設に対する謝礼を算出し（ステップ F 1 2）、その謝礼を支払う（ステップ F 1 3）。

また、予約サーバ 2 e のほか、他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e のそれぞれが、相互に予約を仲介する場合は、相互に累計された累計結果に基づいて、仲介料を相殺し合い、より紹介料が多い店舗が一方に謝礼を支払う。

【0 1 4 5】

このように、予約サーバ 2 e 及び他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e は、いずれも、紹介料の支払いが容易にできるので、ユーザは、より多くのイベントを選択できるようになる。

（B 5）本発明の第 2 実施形態の第 5 変形例の説明

第 5 変形例では、予約サーバ 2 f（図 3 1 参照）が、ユーザ端末 1 に対して、他予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e のイベントを通知するときに、その店舗・施設情報（要予約サービスや予約状況）のみならず、割引券に相当するデータ（以下、割引データと称することがある）やクーポン券に相当するデータ（以下、クーポンデータと称することがある）を送信する。

【0 1 4 6】

図 3 1 は本発明の第 2 実施形態の第 5 変形例に係る予約サーバのブロック図である。この図 3 1 に示す予約サーバ 2 f は、予約サーバ 2 a（図 1 8 参照）に、クーポン発行部 1 5 が、設けられている。なお、図 3 1 に示すもので、上述したものと同一の符号を有するものは同一のもの又は同様の機能を有するものなので

、重複した説明を省略する。

【0147】

クーポン発行部（割引・付加価値情報生成部）15は、代替イベント情報出力部12から出力された代替イベント情報についての割引データ（割引情報）又はクーポンデータ（付加価値情報）を生成し、割引情報又は付加価値情報を送信部16bに対して出力するものである。

このクーポン発行部15は、他予約サーバ19a～19eのいずれかから送信されたクーポンデータを中継して、ユーザ端末1に送信するようになっている。

【0148】

一方、予約サーバ2fのほかに、ユーザ端末1も、割引データとクーポンデータとを保持するようになっている。図4、図31に示すユーザ端末1は、クーポン保持部1kを有する。このクーポン保持部（割引・付加価値情報保持部）1kは、受信部1cによって受信された、予約サーバ2fからの割引データ又はクーポンデータを保持するものである。

【0149】

これにより、予約が成立すると、予約サーバ2fは、その旨をユーザ端末1に通知し、同時に、他予約サーバ19a～19eのいずれかは、自分の予約状況保持部25に保持されているイベントとともに、クーポン発行部15に保持されているクーポンデータを、サーバネットワーク4を介して予約サーバ2fに送信し、この予約サーバ2fが、そのクーポンデータを、ユーザ端末1に送信するのである。

【0150】

このように、紹介又は予約仲介のときに、他の店舗のクーポンデータがユーザ端末1に送信され、紹介したサービスの利用を、ユーザに対して強く促進することができる。

従って、ユーザ端末1のクーポン保持部1kにて、そのクーポンデータが蓄積され、ユーザは、店舗・施設にて、店員に対して、ユーザ端末1の表示部1eを提示することにより、その割引券又はクーポン券に示されたサービスを受けるのである。

【0151】

このように構成された第2実施形態の第5変形例における予約方法について、図32を参照して詳述する。

図32は本発明の第2実施形態の第5変形例に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。まず、ユーザは、ユーザ端末1から予約サーバ2fに対して、現在の予約状況を要求する（ステップG1）。次に、予約サーバ2fは現在の予約状況をユーザ端末1に通知する（ステップG2）。さらに詳述すると、予約サーバ2fの予約管理部26は、予約状況保持部25にアクセスし現在の予約状況（空席数や各座席の予約状況など）を抽出してユーザ端末1に送信する。

【0152】

ステップG3にて、ユーザは、ユーザ端末1に表示された予約状況を見て予約するか否かを判断する。予約する場合は、Yesルートを通り、ステップG4にて、予約サーバ2fが予約を受け付ける。さらに詳述すると、ユーザ端末1は予約サーバ2fに予約実行を送信し、予約サーバ2fの予約管理部26が予約状況保持部25に保持されている予約状況を更新し、予約が成立した場合、その旨をユーザ端末1に通知する。

【0153】

また、ステップG5にて、他予約サーバ19a～19eのうち1以上のものは、それら自身の予約状況保持部25に保持されたイベントとともに、クーポン発行部15に保持されているクーポンデータを、サーバネットワーク4を介して予約サーバ2fに送信し、この予約サーバ2fが、そのクーポンデータをユーザ端末1に送信する。また、ステップG3にて、ユーザ端末1が予約しない場合には、Noルートを通り、ステップG5に進む。

【0154】

さらに、ステップG6にて、予約サーバ2fは、他予約サーバ19a～19eの予約状況を、ユーザ端末1に対して送信する。

このように、ユーザは、ユーザ端末1のクーポン保持部1kに保持されたクーポンデータを、店舗において店員に見せて、割引券又はクーポン券に示されたサービスを受けることができる。

【0 1 5 5】

(B 6) 本発明の第 2 実施形態の第 6 変形例の説明

第 6 変形例においては、第 1 実施形態にて説明した予約サーバ 2 が、第 2 実施形態及び第 2 実施形態の第 1 ～第 5 変形例にて説明した予約サーバ 2 a ～ 2 f の各機能を併せもつ場合について説明する。

サービス提供者は、店舗の入口の近くに予約サーバ 2 を設置する。ユーザは、ユーザ端末 1 を用いて、この予約サーバ 2 に対してアクセスする。ここで、予約サーバ 2 は、予約後、待ち時間がある場合は、近くの例えばカラオケボックスなどの別の店舗・施設の予約サーバに予約状況を問い合わせ、その結果をユーザ端末 1 に送信する。

【0 1 5 6】

すなわち、予約サーバ 2 が先にユーザ端末 1 に対して情報を提供する場合と、ユーザ端末 1 が先に予約サーバ 2 に対して情報を提供する場合とがある。

本発明の予約方法は、まず、ユーザ端末 1 が、ユーザ端末 1 とサーバネットワーク 4 を介して接続された予約サーバ 2, 2 a ～ 2 f に対して、ユーザの希望する希望サービスの提供を受けられるか否かを問い合わせる（問い合わせステップ）。

【0 1 5 7】

次に、予約サーバ 2 が、問い合わせステップにて問い合わせられた希望サービスについて、予約を要する要予約サービスと要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報又は要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報を参照する（参照ステップ）。

続いて、予約サーバ 2 が、参照ステップにおける参照によって、ユーザが希望サービスを利用できるときは希望サービスの詳細をユーザ端末 1 に対して送信するとともに、ユーザが希望サービスを利用できないときは代替店舗・施設情報又は代替イベント情報をユーザ端末 1 に対して送信する（店舗・施設情報送信ステップ）。

【0 1 5 8】

これにより、ユーザが主導的になって、サービスを受けることができるように

なる。

また、予約サーバ2は、予約状況をユーザ端末1に対して送信するだけではなく、他予約サーバ19a～19eの予約を仲介してもよい。予約サーバ2は、通信可能範囲にいるユーザ端末1を検索し、その通信可能なユーザ端末1に対して、店舗情報（料理情報及び予約状況）やクーポンデータなどを送信する。ユーザは、これらの情報、データを受信して、店舗を予約する。

【0159】

従って、本発明の予約方法は、まず、予約サーバ2が、予約サーバ2とサーバネットワーク4を介して接続されたユーザ端末1のうち、通信可能な通信可能ユーザ端末を検索する（通信可能ユーザ端末検索ステップ）。

次に、予約サーバ2が、通信可能ユーザ端末検索ステップにて検索された通信可能ユーザ端末に対して、予約を要する要予約サービスと要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報を送信する（第3送信ステップ）。

【0160】

続いて、通信可能ユーザ端末が、第3送信ステップにて送信された店舗・施設情報に含まれる要予約サービスのうちユーザが希望する希望サービスを予約サーバ2に対して送信する（第4送信ステップ）。

このように、通信可能ユーザ端末のみが選択されるので、サービス提供者は、サービス内容と予約状況とを、適切なタイミングで広告でき、また、ユーザは、直接、訪れることができる店舗・施設についての予約状況を得られる。

【0161】

また、ユーザ端末1は、レストラン30からの情報に、予め条件を付加し、その条件に合致する情報のみを表示するようになっている。ユーザは、ユーザ端末1を操作して、希望時間、人数又は料理の種類（和食、フレンチなど）を入力し、それらの条件を満たすレストラン30のみが表示されるように設定しておくのである。従って、ユーザはサービス又はイベントをより簡単に選択できる。また、特定のレストランに待ち行列が集中して発生することが回避される。

【0162】

一方、予約が満席であって待ち時間が長い場合や、希望時間、人数又は料理の

種類などがユーザの希望に合致しなかった場合は、予約サーバ2は、他の店舗を紹介する。すなわち、予約サーバ2は、ユーザの近くの店舗・施設の中から、他予約サーバ19a～19eを選択的にアクセスし、現状を問い合わせる。

そして、予約サーバ2は、ユーザの待ち時間が少なく、かつ、ユーザの希望条件に合致する情報をユーザ端末1に送信する。ここで、ユーザ端末1と予約サーバ2との間の無線ネットワーク3は、アクセス可能な範囲が限られている。

【0163】

このように、予約サーバ2が、予約サーバ2自身を介して他予約サーバ19a～19eからの情報をユーザ端末1に対して送信して、他予約サーバ19a～19eが予約を受け付けるので、この予約システム23は、ユーザからの予約受け付けが可能なエリアを拡大できる。

なお、予約サーバ2gは、ユーザからのアクセスを待つのみならず、予約サーバ2からユーザに対して積極的に送信してもよい。これにより、各店舗・施設が、それぞれ、他予約サーバ19a～19eを介して、相互に、クーポンデータをユーザ端末1に送信できるので、顧客吸引力を高めることができる。

【0164】

次に、待ち時間の代わりに、予約実行したサービス又はイベントの終了後の時間帯に対して提案するようにもできる。例えば、予約サーバ2が、食後に酒を飲むための店舗（バー、スナックなど）や二次会の店舗（居酒屋）などを提案するのである。

このため、予約サーバ2は、他予約サーバ19a～19eにアクセスし、それぞれがそれぞれ保持する各店舗・施設の情報や、又は、サービス又はイベントの終了予想時刻の前後における予約状況をユーザに提示する。また、予約サーバ2は、ユーザに対する提案のみならず、予約を仲介してもよく、この場合、予約サーバ2は、他予約サーバ19a～19eを介してその店舗・施設のクーポンデータをユーザ端末1に送信する。

【0165】

このように、サービス提供者は、ユーザに対して高いサービスを提供できるので、集客力の向上を促進できる。また、予約サーバ2が、アクセス履歴を保持し

ておくことにより、報酬として紹介料などの対価をサーバの店舗に対して請求できる。

このように、予約が満席であった場合やユーザの希望に合致しなかった場合においても、サーバネットワーク 4 を介して接続された他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e が、相互に予約内容を紹介することにより、各予約サーバ 2, 1 9 a ~ 1 9 e は、それぞれ、紹介料などの対価を得ることが可能となる。

【0 1 6 6】

(C) 本発明の第 3 実施形態の説明

第 3 実施形態では、予約サーバ 2 g (図 3 3 参照) が、予約完了後にサービス又はイベントをユーザに提供するために、他予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e から得る代わりに、自分自身に保持した内容を送信するようになっている。例えば、遊園地のパレードや、スーパーマーケットのバーゲン情報などを保持するのである。

【0 1 6 7】

図 3 3 は本発明の第 3 実施形態に係る予約サーバのブロック図である。この図 3 3 に示す予約サーバ 2 g は、予約サーバ 2 a (図 1 8 参照) が有するネットワークターミナル 1 2 の代わりに、イベント情報保持部 9 が設けられており、また、他予約状況通知部 7 の代わりに、イベント通知部 1 0 が設けられている。

ここで、イベント情報保持部 9 は、代替イベント情報を時間帯ごとに保持出力しうるものであり、時間ごとに代替イベント情報をイベント表として保持するようになっている。

【0 1 6 8】

さらに、イベント通知部 1 0 は、イベント情報保持部 9 が出力した代替イベント情報から実行イベント情報を現在時刻に基づいて抽出して送信部 1 6 b に出力するものである。このイベント通知部 1 0 は、ユーザの待ち時間内に実行できる代替イベント情報を抽出できるようにもなっている。

なお、図 3 3 に示すもので、上述したものと同一の符号を有するものは同一のもの又は同様の機能を有するものなので、重複した説明を省略する。

【0 1 6 9】

従って、代替イベント情報出力部 1 2 が、代替イベント情報を時間帯ごとに保

持出力しうるイベント情報保持部 9 として構成されるとともに、他予約状況通知部 7 が、イベント情報保持部 9 が出力した代替イベント情報から実行イベント情報を現在時刻に基づいて抽出して送信部 1 6 b に出力するイベント通知部 1 0 として構成されたことになる。

【0 1 7 0】

このイベント通知部 1 0 により、ユーザは自分の都合のよい時間帯に、サービスを受けることができる。

また、図 3 4 は本発明の第 3 実施形態に係る予約サーバの他のブロック図である。この図 3 4 に示す予約サーバ 2 h は、図 3 3 に示す予約サーバ 2 g とは異なり、待ち時間算出部 6 を有していない。

【0 1 7 1】

このように構成された第 3 実施形態にシステムにおける予約方法について、図 3 5 を参照して詳述する。

図 3 5 は本発明の第 3 実施形態に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。まず、ユーザは、ユーザ端末 1 から予約サーバ 2 g に対して、現在の予約状況を要求する（ステップ H 1）。次に、予約サーバ 2 g は、現在の予約状況をユーザ端末 1 に通知する（ステップ H 2）。ここで、予約サーバ 2 g は、予約管理部 2 6 は、予約状況保持部 2 5 にアクセスし、現在の予約状況（空席数や各座席の予約状況など）を抽出して、ユーザ端末 1 に送信する。そして、ステップ H 3 にて、ユーザは、ユーザ端末 1 に表示された予約状況を見て、予約する可否かを判断する。

【0 1 7 2】

ここで、ユーザが予約する場合は、Y e s ルートを通り、ステップ H 4 にて、予約サーバ 2 g は、ユーザの予約を受け付ける。より詳細には、ユーザ端末 1 から予約サーバ 2 g に対して予約実行を送信すると、予約サーバ 2 g の予約管理部 2 6 は、予約状況保持部 2 5 に保持されている予約状況を更新し、予約が成立した場合、その旨がユーザ端末 1 に通知される。

【0 1 7 3】

ステップ H 5 にて、予約サーバ 2 g の待ち時間算出部 6 は、現在時刻から予約

が実行されるまでの待ち時間を算出し、ステップH 6にて、時間ごとに保持されたイベント表の中から、待ち時間内に実行可能なイベントのみを抽出する。そして、ステップH 7にて、予約サーバ2 gのイベント通知部1 0は、イベント情報保持部9に保持されているイベント情報をユーザ端末1に通知する。なお、ステップH 3にて、ユーザが予約しない場合には、N o ルートを通り、予約されない。

【0 1 7 4】

このように、予約サーバ2 gは、自分自身が保持するデータをユーザ端末1に対して送信することができる。また、予約サーバ2 hを用いた場合の予約方法も、予約サーバ2 gの場合のそれと同様であるので、冗長な説明を省略する。

次に、例えばサイン会のように、参加人数が限られているイベントについて、予約する場合を説明する。

【0 1 7 5】

図3 6は本発明の第3実施形態に係る他の予約方法を説明するためのフローチャートである。

まず、ユーザは、ユーザ端末1から予約サーバ2 gに対して、現在の予約状況を要求する（ステップH 1 0）。次に、予約サーバ2 gは、現在の予約状況をユーザ端末1に通知する（ステップH 1 1）。そして、ユーザは、ユーザ端末1に表示された予約状況を見て、予約するか否かを判断する（ステップH 1 2）。

【0 1 7 6】

ここで、ユーザが予約する場合は、Y e s ルートを通り、ステップH 1 3にて、予約サーバ2 gは、ユーザの予約を受け付ける。次に、予約サーバ2 gの待ち時間算出部6は、現在時刻から予約が実行されるまでの待ち時間を算出し（ステップH 1 4）、イベント表の中から、待ち時間内に実行可能なイベントのみを抽出する（ステップH 1 5）。さらに、予約サーバ2 gのイベント通知部1 0は、イベント情報保持部9に保持されているイベント情報をユーザ端末1に通知し、ユーザ端末1にそのイベントが表示される（ステップH 1 6）。予約サーバ2 gは、イベントの通知のほか、予約の有無をユーザに対して問い合わせる（ステップH 1 7）。

【0177】

ここで、ステップH18にて、ユーザが予約する場合は、Y e s ルートを通り、ステップH19にて、ユーザ端末1は、予約サーバ2gに対してイベント予約実行を送信する。ステップH20にて、予約サーバ2gの予約管理部26は、イベント予約を実行し、ユーザの予約が完了すると、予約サーバ2gはユーザ端末1に対して予約完了を通知する。

【0178】

さらに、ステップH12及びステップH18にて、ユーザが予約しない場合には、N o ルートを通り、予約されない。また、予約サーバ2hを用いた場合の予約方法も、予約サーバ2gの場合のそれと同様であるので、冗長な説明を省略する。

なお、サーバネットワーク4を介して、複数の他予約サーバ19a～19eが接続され、それぞれが、イベント予約している場合は、次の(4-1)～(4-3)のようになる。

【0179】

(4-1) 予め各予約サーバ2g, 2h, 19a～19eごとに予約可能数の割り当てる。

(4-2) 1台のイベント予約サーバが集中的にイベント予約を行なう。

(4-3) 各予約サーバ2g, 2h, 19a～19eが分散して、イベント予約を行なう。ここで、2相コミットの同期を併せて実行するようにする。なお、2相コミットの同期とは、1つのデータベースに2以上の書き込みアクセスが同時にあったときに、一方が書き込みしているときは、他方のアクセスを禁止することをいう。

【0180】

これにより、分散データベースとしてのデータの原始性が保持される。

このようにして、予約サーバ2g, 2hが、参加人数が限定されているイベントを代替イベント情報として、ユーザ端末1に通知するときは、そのイベントの予約も実行されるので、ユーザは、より付加価値の高いイベントを予約することができる。

【0181】

(D) 本発明の第4実施形態の説明

第1～第3実施形態においては、予約サーバ2（又は2a～2h）がユーザに対して他予約サーバ19a～19eの情報を提案していた。第4実施形態においては、予約サーバ22（図37参照）が、現在の予約状況に基づいて、ユーザに対してではなく、店舗・施設に対して提案する。

【0182】

例えば、オペレータの配置されていない窓口があるときに、特定の窓口に人が殺到したときに、該空きの窓口オペレータを配置してキャパシティを増加させるために、予約サーバ22に対してその旨を送信するのである。

図37は本発明の第4実施形態に係る予約サーバのブロック図である。この図37に示す予約サーバ22は、無線送受信機16と、予約管理部26と、予約状況保持部25とをそなえるほか、店舗側対応テーブル（対応テーブル）5と、店舗対応選択部17とをそなえて構成されている。また、この予約サーバ22は、店舗・施設に設けられ情報を表示する店舗側端末18と接続されている。

【0183】

この予約状況保持部25は、予約を要する要予約サービスと要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報を保持するものであり、店舗側対応テーブル5は、店舗・施設情報の予約状況に応じた店舗・施設の対応に関する対応手法データを保持するものである。これらの機能は、いずれもハードディスクにより実現される。

【0184】

また、店舗対応選択部17は、予約状況保持部25に保持された予約状況に基づいて、店舗側対応テーブル5に保持された対応手法データから所望の対応手法データを選択し、その選択した対応手法データを他の店舗・施設に対して通知するものである。この機能はソフトウェアにより実現される。

そして、店舗対応選択部17は、対応手法データを、予約状況のうち、例えば一時間内の予約数の変化を示す変化率に応じて店舗側対応テーブル5から読み出して出力するようになっている。ここで、店舗対応選択部17は、例えば一時間

内の予約数の増加率に応じて、対応手法データを出力するようになっており、予約数を監視でき、現在の状況に応じた店舗の対応を店舗に提案できる。従って、より多くの利益を店舗・施設に与え、ユーザの希望に即したサービス提供が可能となる。加えて、店舗対応選択部 17 は、変化率として、例えば一時間内の予約数の減少率を用いることもでき、この減少率によっても、窓口の負荷状況を知ることができる。

【0185】

なお、この図 37 において、上述したものと同一の符号を有するものは同一のもの又は同様の機能を有するものなので、重複した説明を省略する。

これにより、予約完了後、予約管理部 26 にて、予約状況保持部 25 に保持された一時間内の予約数の増加率が計算され、そして、店舗対応選択部 17 にて、その増加率と、店舗側対応テーブル 5 に保持されている対応手法データとが比較され、その予約状況に割り当てられた店舗の対応手法データが、読み出されて、その読み出されたデータが、店舗側端末 18 に表示されるのである。

【0186】

また、本発明の予約方法は、まず、ユーザ端末 1 が、ユーザ端末 1 と無線ネットワーク 3 を介して接続された予約サーバ 22 に対して、予約を要する要予約サービスについて予約する（予約ステップ）。次に、予約サーバ 22 が、予約ステップにて予約された要予約サービスの予約数の変化率が閾値以上又は閾値以下であることを検出する（閾値検出ステップ）。

【0187】

閾値検出ステップにて閾値以上と検出されたときは、予約サーバ 22 が、サーバネットワーク 4 を介して接続された他予約サーバ 19a～19e にアクセスして余剰人員を有する余剰店舗・施設を検索するとともに、閾値検出ステップにて閾値以下と検出されたときは、予約サーバ 22 が、他予約サーバ 19a～19e にアクセスして派遣人員が必要な要派遣店舗・施設を検索する（余剰・派遣人員検索ステップ）。

【0188】

続いて、予約サーバ 22 が、余剰・派遣人員検索ステップにて検索された余剰

店舗・施設又は要派遣店舗・施設に対して、派遣依頼又は応援申し出するのである（依頼・応援ステップ）。

従って、現在の予約状況に基づいて、予約サーバ22は、店舗・施設に適切な対応を提案できる。

【0189】

このように構成された本発明の第4実施形態システムにおける予約方法について、図38を参照して詳述する。

図38は本発明の第4実施形態に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。

まず、ユーザは予約サーバ22に予約状況を要求し（ステップJ1）、予約サーバ22は現在の予約状況をユーザ端末1に送信し（ステップJ2）、ここで、ユーザがユーザ端末1に表示された予約状況を見て、予約するか否かを判断する（ステップJ3）。そして、ユーザが予約する場合は、Yesルートを通り、ステップJ4にて、ユーザ端末1は予約サーバ22に予約実行を送信し、予約サーバ22が予約を受け付ける。また、ステップJ3にて、ユーザが予約しない場合は、Noルートを通り、ステップJ5に進む。

【0190】

次に、ステップJ5にて、予約数が一定数に達したか否かが判定され、予約数が一定数に達したときは、Yesルートを通り、ステップJ6にて、予約サーバ22は、その予約数に達した店舗・施設の対応を、店舗側対応テーブル5に基づいて、その店舗に対して通知する。なお、ステップJ5にて、予約数が一定数に達しない場合は、Noルートを通り、処理が終了する。

【0191】

このように、店舗・施設は、窓口数を、適応的に変更できるので、オペレータを効率よく配置できる。また、これにより、店舗・施設は、集客力の向上を強く促進させることができる。

次に、具体的な例を説明する。

予約サーバ22は、予約が多くて、待ち行列の数が一定数を越えたときに、客数に応じて、店舗・施設に対応手法を提案する。ここで、予約サーバ22は、次

の（５－１），（５－２）に示すような対応手法を予め保持する。

【０１９２】

（５－１）客席の片付けなどユーザの受け入れを優先して処理する。

（５－２）近くの協力関係にあるチェーン店のうち、予約の少ない店舗に対して人員の補充を依頼する。

この（５－２）の場合、予約サーバ２２がチェーン店の予約サーバにアクセスし、近くの他の店舗のうち、客が少なく店員が余剰の店舗を検出し、そして、店員の補充を、店舗に依頼するよう提案する。同様に、余剰店員（余剰人員）を有する店舗の予約サーバが、店員が不足している店舗を検出し、店員の派遣を提案することもできる。

【０１９３】

また、補充店員の人件費は、補充を受けた店舗が、一律額や人数に応じた額の割合を負担するようにする。なお、レストラン３０のみならず、他の飲食店についても実施できる。

このように、余剰店員を有する店舗は、人件費を削減でき、また、店員の派遣を受けた店舗は、多数の店員を確保できるので、過剰な予約をさばくことができる。

【０１９４】

（Ｅ）本発明の第５実施形態の説明

以下、上記第１～第４実施形態及び各実施形態の各変形例にて説明した本発明の予約システム２３が、映画館（又は劇場）について用いられた場合について詳述する。また、遊園地，銀行，役所及び交通機関に用いられる場合については、後述する第５実施形態の第１～第４変形例においてそれぞれ説明する。さらに、第５実施形態及び第５実施形態の各変形例においては、予約サーバ２は、予約サーバ２ａ～２ｈ，２２が有する各機能を有するものとして説明する。

【０１９５】

映画館のオーナーなどのサービス提供者は、チケットを販売する窓口の近くに、予約サーバ２を設置する。そして、映画を鑑賞にきたユーザは、自分が所持しているユーザ端末１を用いて、予約サーバ２の無線送受信機１６を介して、予約

サーバ 2 にアクセスする。

ここで、ユーザ端末 1 と予約サーバ 2 とのアクセスは、無線（Bluetooth や IEEE 802. 11）を用いることにより、物理的な端子間の接続が不要になる。従って、ユーザの利便性をより高めることができる。予約サーバ 2 は、ユーザ希望の映画についての予約状況をそのユーザのユーザ端末 1 に通知する。図 39～図 45 を用いて、予約状況が表示部 1 e にて表示される例について説明する。

【0196】

図 39 は本発明の第 5 実施形態に係る予約率情報による予約状況の表示例である。ユーザは、予約サーバ 2 から、例えば 60 席などの空席数を知ることができ、「予約しますか？ はい／いいえ」などの選択ができる。

図 40 は本発明の第 5 実施形態に係る座席番号による予約状況の表示例であり、映画館の座席番号（4B-8）に関する個別的な予約状況の一覧が表示されており、ユーザは、これらの一覧に基づいて予約サーバ 2 に申し込む。これにより、ユーザは、座席同士の距離を容易に知ることができ、また、4 人連続の席を確保することもできる。

【0197】

図 41 は本発明の第 5 実施形態に係る予約申し込みの表示例であり、ユーザは予約したチケット枚数の範囲で、予約できる。

図 42（a）、（b）はいずれも本発明の第 5 実施形態に係る満席時の表示例である。この図 42（a）に示す例は、ユーザが希望する予約が取れなかった場合の例であって、予約サーバ 2 は、次回以降の上映分の予約、他の映画館の予約やキャンセルの選択枝を提示する。

【0198】

図 42（b）に示す例は、予約サーバ 2 が、同一の映画を上映する近くの他の映画館とその距離情報をユーザに通知する。

また、図 3 を用いて説明したように、各店舗に設けられた予約サーバ 19a～19e は、それぞれ、サーバネットワーク 4 を介して接続されており、相互にアクセスできる。従って、予約サーバ 19a は、満席でユーザが希望する予約がで

きなかったときは、同一の映画館における他の上映映画をユーザに提案したり、あるいは、その映画館の近くの映画館の予約サーバ 1 9 e にアクセスして、席を予約するのである。

【0 1 9 9】

このように、最初の予約サーバ 1 9 a は、近くの映画館の予約サーバ 1 9 e にアクセスし、ユーザが希望した映画と同一の映画又は異なる映画の予約状況をユーザに提案できる。

また、このように、予約システム 2 3 においては、ユーザが希望したことが現在実行不可能でも、サービス提供者は、ユーザに対して、現在の位置からアクセス可能な近くの店舗・施設のその時点における代替イベント情報をユーザに提案することが可能となる。

【0 2 0 0】

次に、予約成立後、その映画館の予約サーバ 1 9 a は、近くのレストラン 3 0 の案内と、そのレストラン 3 0 に設けられた予約サーバ 2 が管理している予約状況をユーザ端末 1 に送信し、ユーザ端末 1 には、その内容が表示される。

ここで、予約サーバ 2 は、現在時刻とユーザが予約した映画の開始時刻との差分を計算して、その差分をユーザの待ち時間として、その待ち時間にユーザが実行可能な店舗・施設のみを提案する。

【0 2 0 1】

これにより、ユーザは、より現実的な代替サービス又はイベントを享受でき、予約サーバ 1 9 a ～ 1 9 e も適切な代替サービスを提案できる。

図 4 3 (a) は本発明の第 5 実施形態に係る提案時刻を説明するための図であり、映画館の予約サーバ 1 9 a は、この図 4 3 (a) に示す上映開始時刻及び上映終了時刻のデータを有する。まず、予約サーバ 1 9 a は、このデータに基づいて、待ち時間が「1 時間 1 5 分」であることを算出する。次に、予約サーバ 1 9 a は、近くの他の施設にアクセスする。例えば、レストラン 3 0 の予約サーバ 2 , カラオケボックスの予約サーバ 1 9 b , ボーリング場の予約サーバ 1 9 c , 喫茶店の予約サーバ 1 9 d , 別の映画館の予約サーバ 1 9 e にそれぞれアクセスして、各施設のタイムテーブルを作成する。

【0202】

図43(b)は本発明の第5実施形態に係る施設のタイムテーブルを示す図であり、予約サーバ19aは、例えば喫茶店の状況として、ユーザの現在位置から各施設への移動時間が15分、ユーザの待ち時間が10分、また、実行時間として喫茶店における食事時間が60分である旨のタイムテーブルを作成するのである。

【0203】

図44は本発明の第5実施形態に係るユーザ端末1の画面例を示す図である。ユーザは、この図44に示す表示部1eには、「レストラン30における食事する」、「カラオケボックス」又は「キャンセル」の中から選択できる。

このように、予約サーバ2は、待ち時間をユーザに対して提案できる。また、ユーザは、待ち時間を有効に利用できる。

【0204】

また、この提案において、店舗・施設のクーポン券に相当するクーポンデータをユーザ端末1に送信する。予約サーバ2は、図44において「レストラン30における食事」を選択したユーザに対して、「1ドリンクサービス」に相当するクーポンデータを送信する。そして、ユーザが、そのレストラン30にてユーザ端末1を用いて、そのサービス券を店員に示すことにより、その1ドリンクサービスを受けることができる。

【0205】

さらに、図44において、「カラオケボックス」を選択したユーザに対して、「100円割引」に相当するクーポンデータを送信するようにもできる。

このように、予約サーバ19aは、自分が管理している予約状況のみならず、サーバネットワーク4により接続された予約サーバ19a～19eの予約状況をユーザに通知できる。

【0206】

従って、クーポン券のような付加価値を有する情報を、ユーザに提案するので、サービス提供者は、提案した施設の利用をユーザに強く促進し、集客力の向上が図れる。

また、店舗・施設のオーナーなどのサービス提供者は、予約サーバ2が設けられている場所の近くにいるユーザを特に対象とすることによって、自分のビジネス圏内に取り込むことができ、ユーザは、自分の待ち時間を有効に使用することができる。

【0207】

このように、店舗・施設を利用する際の予約に当たり、客がユーザ端末1から自分自身の希望サービスの提供が可能か否かを予約サーバ2に問い合わせ、また、サービスを提供すべき店舗・施設は、客の希望するサービスをすぐに提供できるときは、直ちにそのサービスを提供する一方、そのサービスを提供できないとき又はそのサービスを提供するまで待ち時間が生じるときは、代替イベント又は待ち時間の間に提供可能な他のサービスを提供することができる。

【0208】

次に、仲介履歴について説明する。

サービス提供者は、予約サーバ2に予約を仲介した履歴を保持することにより、その仲介に対する報酬（対価）を予約サーバ19a～19eに対して請求することができる。

映画館の予約サーバ19a（図3など参照）が、1ヶ月間で3000人のユーザに対してレストラン30を紹介し、そのうちの10%に相当する300人が予約を成立した場合、映画館はそのレストラン30に対して、次の（6-1）と（6-2）とを請求するのである。

【0209】

（6-1）3000人分の紹介料

（6-2）300人分の予約報酬

ここで、紹介料は、例えば一律に5円／一人とし、予約報酬は一律にレストラン30における一人あたりの平均利益の3%とする。

また、予約報酬は、使用金額に応じるように決定してもよい。その場合、レストラン30の予約サーバ2は、映画館の予約サーバ19aを介して予約されたユーザの支払い状況を保持し、そして、支払い金額の総額に予め所定の割合（%）を乗じた額を予約報酬とする。

【0210】

このように、映画館は他の施設にユーザを紹介することにより、紹介料や、紹介に対する対価を得ることが可能となる。また、それ以外の予約サーバ2も同様に、紹介料及び対価を得ることができる。

さらに、紹介するイベントの時刻について説明する。

上記例は、サービス提供者が映画上映までのユーザの待ち時間に対してイベントを提案していたが、映画の上映終了時刻以後の時間帯に対して提案することもできる。第2実施形態にて説明した図19(a)に示す待ち時間算出表と、図19(b)に示すタイムテーブルを用いて、さらに詳述する。

【0211】

本発明の予約方法は、3ステップで実行される。第1に、映画館の予約サーバ19aが、図19(a)に示す待ち時間算出表に基づいてユーザの待ち時間を「1時間15分」と算出する。第2に、予約サーバ19aは近くのレストラン30、喫茶店、カラオケボックス、ボーリング場などの店舗・施設に設けられた予約サーバ2, 19b~19eにアクセスして、図19(b)に示すタイムテーブルを作成する。そして、第3に、予約サーバ19aが、次の映画上映時間までの間に、ユーザが実行可能なイベントを複数提案する。

【0212】

図45は本発明の第5実施形態に係るサービス又はイベントの終了後の提案内容の一例を示す図である。予約サーバ19aは、上映終了後にユーザが実行できるイベントとして、この図45に示す表示部1eには、「実行可能なレストランにおける食事」、「カラオケボックス」を抽出し、これらを、ユーザ端末1に送信してユーザに提案する。

【0213】

ここで、レストラン30が一時閉店しているような場合、待ち時間が予め定めた所定時間よりも長くなり、予約サーバ19aは、そのサービス内容については排除してユーザに提案しないようにしたり、あるいは、待ち時間が長いことをユーザに明示する。これにより、レストラン30における食事を強く希望するユーザに対してもサービスを提供できる。

【0214】

また、予約サーバ2がサービス又はイベントが終了後に提案する場合においても、提案のみならず予約を仲介することができる。すなわち、ユーザが、予約サーバ2を介して予約サーバ19a～19eに対して予約するのである。

このように、ユーザが受けているイベント又はサービスが終了したときに、予約サーバ2は、ユーザの位置に基づいて、ユーザの近くの施設の状況をユーザに示すので、そのイベント又はサービスが終了した後における、ユーザの行動に対して提案可能となる。

【0215】

次に、予約サーバ2からユーザ端末1に対する紹介方法について説明する。

上記例は、ユーザ端末1が先に予約サーバ2にアクセスして情報を入手して予約した。一方、予約サーバ2，19a～19eが先にユーザ端末1に対して情報を送信するようにもできる。

このような構成によって、予約サーバ2が、無線通信が可能な範囲にいるユーザ（Bluetoothでは半径10m～100m以内）を検索し、通信可能範囲のユーザ端末1に対して、映画案内や予約状況を送信する。そして、ユーザが、その送信された内容のうち、希望するものを選択するのである。これらの内容は、ユーザによる削除操作により削除され、また、ユーザ端末1がそのサービスの開始時刻までに、予約サーバ2へのアクセスがない場合には、ユーザ端末1から削除するようになっている。従って、不要な情報がユーザ端末1に蓄積されることが防止される。

【0216】

このように、ユーザは、特別な操作をせずに、通行中に映画の案内を受け取ることができ、また、サービス提供者は、情報を不特定多数の者に送信することができる。

また、このように、ユーザの現在位置に基づいて、予約サーバ2，19a～19eは、それぞれ、無線ネットワーク3の通信可能範囲にいるユーザに対して、保持する予約状況を送信し、その時点から後のユーザの行動に対して提案可能となる。

【 0 2 1 7 】

次に、予約状況に応じた店舗の対応について説明する。

予約サーバ2が受け付けた予約状況に応じて、店舗・施設の対応を変更することも可能である。例えば、複数の映画館からなる複合映画館（シネマコンプレックス）において、用いられるのである。

すなわち、複合映画館の予約サーバ2は、客の増加率と店舗・施設の対応との関係を、次の（7-1）～（7-7）に示すような対応関係テーブルとして用意するのである。ここで、A, B, C, Dは、いずれも、所定の閾値であり、1箇所の映画館についてのものである。

【 0 2 1 8 】

（7-1）増加率<A

増加率が閾値Aより小さい場合、現状のまま映画上映を続行する（以下、現状どおりと称することがある）。

（7-2） $A \leq$ 増加率<B

増加率が閾値A以上で、閾値B未満の場合、その映画館は、上映する映画を、自館よりも収容能力の大きい上映館に変更する。また、増加率がD（ $A < D < B$ ）のときに、より収容能力の大きい上映館に変更して上映を行なうように店舗に提案してもよい。

【 0 2 1 9 】

（7-3） $B \leq$ 増加率<C

さらに、混雑する場合、臨時に別の映画館にて上映する。

（7-4）増加率 \geq C

オールナイト上映に変更する。

また、対応関係テーブルは一通りのみならず、複数の対応関係テーブルを用意することもできる。

【 0 2 2 0 】

さらに、映画館のオーナーなどのサービス提供者は、例えば、増加率に応じて、ユーザに対して、次の（7-5）～（7-7）に示すように、宣伝することもできる。ここで、X, Yは、それぞれ、閾値である。

(7-5) 増加率 $<X$

映画館は、ユーザに、200円割引実施をアピールする。

【0221】

(7-6) $X \leq$ 増加率 $<Y$

現状どおり。

(7-7) 増加率 $>Y$

映画館は、ユーザに、予約が多いことを積極的にアピールする。

これにより、現在の予約数の増加率 D が $D>Y$ であったとき、映画館の予約サーバ19aは、この対応関係テーブルに基づいて、「その映画の人气が高く、満席になる」ことをユーザ端末1に送信して、ユーザに映画鑑賞を促進する。また、前記の「上映する映画を、自館よりも収容能力の大きい上映館に変更する」ように、店舗・施設に対して提案することができる。

【0222】

一方、増加率 E が $E<X$ 、かつ、 $E<A$ のときは、予約サーバ19aは、店舗・施設には提案しない（「現状どおり」）。この場合、客数が少なく利益が低いため、サービス提供者（映画館のオーナー）は、価格をディスカウントすることにより、ユーザを増加させ、より多い利益が得られるように対応する。

また、映画館のみならず、コンサート、舞台、サーカス、ディナーショーなどや、野球、サッカーなどのスポーツ観戦などについても実施できる。すなわち、これらは、いずれも、開始時刻が決まっており、終了時刻が決まっている又は予想可能であり、また、近くに、他の店舗・施設が存在するため、映画館の場合と同様に実施可能である。

【0223】

なお、予約サーバ19aがユーザに送信した店舗・施設の状況データは、ユーザ端末1が予約サーバ19aとの接続が切断された時点に応じて、ユーザ端末1から削除するようにしてもよい。また、一定時間の経過後に、ユーザ端末1において削除されるようにタイマ処理してもよい。加えて、ユーザの予約が完了したときの情報は、チケットや整理券の役割を果たすため、実際にユーザがサービスを受けるまで保持しておくようにもできる。

【0224】

このように、ユーザの位置に応じて、近くの店舗・施設が紹介されるので、サービス提供者は、近い未来における確度の高い予想を立てることができ、その予想に合致した対応を店舗・施設に対して提案できる。

(E1) 本発明の第5実施形態の第1変形例の説明

次に、本発明を遊園地に用いた例について説明する。

【0225】

遊園地の各アトラクションのそれぞれにおいて、待ち行列が発生する。サービス提供者は、予約サーバ2を、各アトラクションの近辺に設け、各アトラクションの予約を受け付けるようになっている。

このような構成によって、ユーザがジェットコースターに乗るために、ユーザ端末1を用いて、ジェットコースターの予約サーバ2（以下、サーバJと称することがある）に対して、予約を申し込む。そして、予約後、サーバJは、観覧車、ジェットコースター、ボートなど、近くのアトラクションの予約状況をユーザに通知する。

【0226】

また、予約後、順番が来るまでの待ち時間について、サーバJは、他のアトラクションのサーバにアクセスして、待ち時間に実行可能な他のアトラクションをユーザに提案する。ここで、サーバJは、提案のみならず、サーバJ自身を介して、例えばボート乗船の予約サーバ2（以下、サーバBTと称することがある）など他のアトラクションの予約を仲介する。

【0227】

なお、サーバJがユーザからのアクセスを待つ代わりに、サーバJが無線ネットワーク3の通信可能範囲のユーザ端末1を検索し、通信可能範囲にいるユーザ端末1に対して、積極的に通知するようにもできる。

次に、遊園地においては、パレードなどの時間限定の催しも開催される。サーバJは予約サーバ19a～19eへのアクセスとは別に、時間限定の催しについての予定を保持したタイムテーブルを設け、待ち時間内に実行可能な催しをユーザ端末1に通知する。

【 0 2 2 8 】

このような構成によって、サーバ J は、待ち時間の代わりに、サービス又はイベントの終了時刻後におけるアトラクションをユーザに提供することもできる。サーバ J は現在時刻に対して、待ち時間とアトラクションの実行時間とを加算して、アトラクション終了時刻を予測し、その予測終了時刻に基づいて、予約サーバ 1 9 a ~ 1 9 e にアクセスして、予約状況と予測終了時刻後に実行可能なアトラクションとをそれぞれユーザに提案する。

【 0 2 2 9 】

ここで、サーバ J は、ユーザに対する提案のみならず、予約することもでき、サーバ J はユーザからの予約要求を、サーバネットワーク 4 経由でサーバ B T に送信する。これにより、ユーザは、その現在位置にしながら、現在のアトラクションが終了した後に実行可能な、別のアトラクションを予約することができる。

さらに、サーバ B T が受け付けた予約状況に応じて、店舗・施設の対応を変更することもできる。すなわち、サーバ B T は、ボートに対して、以下の（ 8 - 1 ） ~ （ 8 - 4 ） に示す増加率と店舗・施設との対応関係を記載した対応関係テーブルを保持しておく。ここで、A ~ D は、いずれも閾値であり、上述したものと異なるものである。

【 0 2 3 0 】

（ 8 - 1 ） 増加率 < A

現状どおり

（ 8 - 2 ） $A \leq$ 増加率 < B

オペレータの数を増やす

（ 8 - 3 ） $B \leq$ 増加率 < C

オペレータの数を増やし、ボートの数を増やす

（ 8 - 4 ） 増加率 \geq C

予約を一時中止する

増加率が D （ $A < D < B$ ） の場合に、サーバ B T は、ユーザをよりスムーズにさばくために遊園地に対してオペレータの数を増やすよう提案するのである。

【 0 2 3 1 】

このように、ユーザに対し、その限られた時間内にて、より多種のアトラクションをユーザが利用できるような提案が可能となる。また、サービス提供者（遊園地側）は、各アトラクションの利用率を向上させることができ、より多くの利益を得ることができる。

そして、このように、限られた範囲において、複数の異なる待ち行列が発生する施設において、窓口業務の効率化が図れる。

【0232】

（E2）本発明の第5実施形態の第2変形例の説明

次に、銀行や役所などに用いた場合について説明する。

銀行の場合、サービス提供者は、予約サーバ2を銀行の店舗入り口に設ける。従って、ユーザは、銀行に入らずに、予約できる。

このような構成によって、銀行の予約サーバ2は、ユーザが予約時刻まで待ち時間がある場合、ユーザが予約した窓口以外の窓口（例えば定期預金窓口など）の混雑状況を、ユーザに送信する。ここで、予約サーバ2は、自銀行の窓口のみならず、近くの喫茶店などの店舗についての情報をユーザに送信することもでき、これにより、ユーザは待ち時間を有効に過ごすことができる。

【0233】

また、予約サーバ2は、他の店舗の予約サーバ2にアクセスし、他の店舗の情報と予約状況とをユーザ端末1に通知し、そして、予約サーバ2は、ユーザの待ち時間内に実行可能なサービス又はイベントのみを抽出するようにもできる。加えて、この銀行の予約サーバ2が他の店舗の予約を仲介してもよい。このとき、予約サーバ2は、他の店舗を紹介したときの履歴や予約状況を保持することにより、その照会した他の店舗に対し、紹介料の対価を要求することかできる。

【0234】

また、各予約サーバ2，19a～19eがそれぞれ、予約状況に基づいて、銀行や役所における窓口数を増減するように、銀行や役所に対して提案する。例えば、待ち時間又は平均待ち時間が、一定値以下になるように、窓口数を変更するのである。

ここで、予約サーバ2は、予約人数に基づいて平均待ち時間を算出する。そし

て、ユーザの待ち時間が一定数を上回ったとき、予約サーバ2は、銀行や役所に対して窓口数を増加するように提案する。

【0235】

以下、待ち時間について、ポアソン分布を用いて説明する。

待ち行列のモデルは、先に到着した者から順番にチケットを購入するものとした場合、 $M/M/n$ のモデルで記述される。ここで、最初の M は客の到着の分布がポアソン分布で近似されることを表す記号であり、2番目の M はサービスの分布が指数分布で近似されることを表し、3番目の n は窓口数が n 箇所（1以上の整数）を意味する。さらに詳述すると、最初の M は、客がパラメータ λ （ラムダ）の指数分布に従う時間間隔で到来することを意味し、2番目の M は、客がパラメータ μ （ミュー）の指数分布に従う時間サービスを受けることを意味し、さらに、3番目の n は、サービスを提供するサーバが n 台であることを意味する。また、このモデルは、ユーザが窓口に着く時間間隔はポアソン分布に比例し、窓口においてユーザー一人を処理するために必要な平均処理時間は指数分布に比例するものである。

【0236】

例えば窓口数が1である場合に、ユーザー一人についての平均処理時間を T_S とし、平均到着間隔を T_A としたとき、利用率 ρ （ロー）は、式（9-1）で表される。

$$\rho = T_S / T_A \quad \dots (9-1)$$

また、ユーザの平均待ち時間 T_W は、式（9-2）を用いて算出できる。

【0237】

$$T_W = T_S \times \rho / (1 - \rho) \quad \dots (9-2)$$

これらの式において、 T_A 、 T_S 、 T_W 、 ρ は、それぞれ、正の実数であり、“ \times ”は乗算を表し、“ $/$ ”は除算を表す。

従って、窓口数が n に増えると、 $\rho = T_S / (T_A \times n)$ となり、平均待ち時間 T_W は減少する。このため、予約サーバ2は、 T_W が予め定めた時間以下になるように、窓口数の増加を店舗に対して提案する。ここで、 T_S は窓口におけるユーザの処理時間を平均化することにより、予め算出することができ、また、 T_A は

ユーザの予約状況に基づいて算出することができる。

【0238】

なお、銀行のみならず、例えば、役所、病院の薬局などの施設は、複数の人が訪れるので、同様に実施できる。

このように、予約サーバ2が、予約状況に応じて他の店舗・施設などの窓口を代替窓口として紹介することにより、ユーザの利用が増加する。

また、このように、予約サーバ2が、他の店舗を紹介することにより、各予約サーバ2、19a～19eは、相互に紹介料などの対価を徴収できる。

【0239】

さらに、このように、予約状況に応じて窓口数が増減されるので、ユーザに対して過大な待ち時間を要求することが回避され、銀行や役所などにおいて、スムーズに窓口処理が実行できる。

(E3) 本発明の第5実施形態の第3変形例の説明

次に、本発明を鉄道や航空会社などの交通機関に用いた場合について説明する。

【0240】

鉄道や航空会社における窓口業務に当たり、サービス提供者は、切符売り場の近辺のみならず、駅構内や空港内に予約サーバ2を設ける。従って、ユーザは、チケット売場のような特定の場所に並ばないで切符を購入できる。

このような構成によって、ユーザが予約した列車や航空機の出発時間までに待ち時間がある場合、これらの交通機関に設けられた予約サーバ2は、駅構内、空港内又は駅、空港に隣接する店舗（例えば、レストラン30、喫茶店、軽食など）の予約サーバ2にアクセスし、店舗・施設の情報と予約状況とをユーザ端末1に通知する。

【0241】

なお、待ち時間内に実行可能な予約のみを抽出し、予約サーバ2が他の店舗の予約を仲介してもよい。

また、予約サーバ2は、ユーザが列車や航空機を利用して目的地に到着した後の行動に対して提案するようにもできる。すなわち、予約サーバ2は、到着後の

ユーザに対して、到着後の宿泊施設や観光施設の予約サーバ2にアクセスし、宿泊情報や予約状況をユーザ端末1に送信する。そして、予約サーバ2は、ユーザが希望すれば予約を仲介する。

【0242】

ここで、交通機関の予約サーバ2は、他の店舗・施設を紹介した紹介内容と予約状況とを保持することにより、他の店舗に対して、紹介に対する対価を要求することかできる。

さらに、予約サーバ2は、鉄道会社又は航空会社に対して、予約状況に基づいて、対応手法を提案する。例えば、予約人数の増加率が、予め定められていた増加率よりも高い場合、乗客の増加が見込まれる。従って、予約サーバ2は、バスの臨時便について、出発の直前でも可能な限り、本数を増加するようにバス会社に提案する。逆に、乗客の数が少ない場合は、予約サーバ2は、より小型なバスに変更しコストが下がるようにバス会社に提案する。

【0243】

従って、予約サーバ2がバスの運行直前に運行に関して提案するため、より厳密な人数の把握ができ、バス会社は、きめ細かい対応が可能となる。

また、禁煙車両と喫煙車両とを有する鉄道に関して、予約サーバ2は、禁煙席の予約者と喫煙席の予約者との数を把握し、これらの数に応じて、禁煙車両の数を変更する。これにより、サービス提供者は、ユーザの希望に即したサービスが可能となる。

【0244】

このように、予約状況に応じて、予約サーバ2が、他の交通機関を利用させるので、ユーザの利用数が増加し、また、予約サーバ2が他の店舗・施設を紹介することにより、紹介料などの対価を徴収することが可能となる。

(F) その他

本発明は上述した実施態様及びその変形態様に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、種々変形して実施することができる。

【0245】

店舗・施設は、野球やサッカーなどのスポーツ観戦チケットや、運転免許証の

発行業務などにも実施できる。

電話やインターネットを用いた遠隔的なアクセス手段を介して予約する場合にも本発明を実施することができる。

図 5 ～ 図 1 0 において、通信可能範囲は、説明を簡略化するために、円形に表示されていたが、実際には、複雑な形状であり、また、ビルなどの谷間などが考慮され、立体的形状である。

【 0 2 4 6 】

上記のアクセス回線は、無線について説明したが、有線でも可能である。

図 1 4 などのフローチャートに示す S t a r t , E n d は、それぞれ、開始、終了を表す。

(G) 付記

(付記 1) 予約を要する要予約サービスと該要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報を保持する保持部と、

該要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報を出力する代替イベント情報出力部と、

ユーザ端末から送信された、ユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを受信する受信部と、

該保持部に保持された該店舗・施設情報と、該代替イベント情報出力部から出力された該代替イベント情報とを、該受信部にて受信した該希望サービス又は該希望イベントに基づいて選択的に読み出す予約管理部と、

該予約管理部にて読み出された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報のうち少なくとも一方を該ユーザ端末に対して送信する送信部とをそなえて構成されたことを特徴とする、予約サーバ。

【 0 2 4 7 】

(付記 2) ユーザ窓口又は遠隔的なアクセス手段を介して予約を要する要予約サービスと該要予約サービスの座席数に関する予約状況とを含む店舗・施設情報を保持する保持部と、

該要予約サービスを代替するイベントと該イベントの開始・終了時刻とを含む代替イベント情報を出力する代替イベント情報出力部と、

ユーザ端末から送信された、ユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを受信する受信部と、

該保持部に保持された該店舗・施設情報と、該代替イベント情報出力部から出力された該代替イベント情報とを、該受信部にて受信した該希望サービス又は該希望イベントに基づいて選択的に読み出す予約管理部と、

該予約管理部にて読み出された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報のうち少なくとも一方を該ユーザ端末に対して送信する送信部とをそなえて構成されたことを特徴とする、予約サーバ。

【 0 2 4 8 】

(付記 3) 該予約管理部にて選択された該代替イベント情報に含まれる開始時刻又は該店舗・施設情報に含まれる該要予約サービスの開始時刻と、現在時刻との差分を待ち時間として算出して出力する待ち時間算出部をそなえて構成されたことを特徴とする、付記 1 又は付記 2 記載の予約サーバ。

(付記 4) 該予約管理部にて選択された該代替イベント情報に含まれるイベントに要する実行時間又は該店舗・施設情報に含まれる該要予約サービスに要する実行時間と、現在時刻との和を終了時刻として算出して出力する終了時刻算出部をそなえて構成されたことを特徴とする、付記 1 ～付記 3 のいずれか一に記載の予約サーバ。

【 0 2 4 9 】

(付記 5) 該代替イベント情報出力部から出力された該代替イベント情報のうち、予約を要する要予約イベントの予約状況を該送信部に出力する他予約状況通知部をそなえて構成されたことを特徴とする、付記 1 ～付記 4 のいずれか一に記載の予約サーバ。

(付記 6) 該他予約状況通知部が、さらに、

該代替イベント情報のうち実行可能なものを実行イベント情報として該送信部に出力するように構成されたことを特徴とする、付記 5 記載の予約サーバ。

【 0 2 5 0 】

(付記 7) 該他予約状況通知部が、

ユーザの移動時間と、他の店舗におけるユーザの待ち時間と、他の店舗におけ

るイベントの実行時間とに基づいて、該実行イベント情報を出力するように構成されたことを特徴とする、付記 6 記載の予約サーバ。

(付記 8) 該他予約状況通知部が、

該代替イベント情報に含まれるイベントのうち、そのイベントに要する実行時間に該待ち時間を加算して得たイベント終了時刻に基づいて、最大実行時間を要する最長イベントを抽出しその抽出した最長イベントを、該実行イベント情報に含めて出力するように構成されたことを特徴とする、付記 6 記載の予約サーバ。

【 0 2 5 1 】

(付記 9) 該代替イベント情報出力部が、該代替イベント情報を時間帯ごとに保持出力しうるイベント情報保持部として構成されるとともに、

該他予約状況通知部が、該イベント情報保持部が出力した該代替イベント情報から該実行イベント情報を現在時刻に基づいて抽出して該送信部に出力するイベント通知部として構成されたことを特徴とする、付記 6 ～付記 8 のいずれかに記載の予約サーバ。

【 0 2 5 2 】

(付記 1 0) 該代替イベント情報出力部が、サーバネットワークを介して接続された他の予約サーバが保持する他予約サーバ代替イベント情報を該代替イベント情報として出力する他予約サーバインターフェース部として構成されるとともに、

該他予約状況通知部が、該他予約サーバインターフェース部が出力する他予約サーバ代替イベント情報から所定条件を満たす実行可能な他予約サーバ代替イベント情報を抽出して該送信部に出力するように構成されたことを特徴とする、付記 5 ～付記 8 のいずれかに記載の予約サーバ。

【 0 2 5 3 】

(付記 1 1) 該受信部にて受信されたユーザからの予約要求を、該他予約サーバインターフェース部を介して、該他の予約サーバ宛に送信する予約仲介部をそなえて構成されたことを特徴とする、付記 1 0 記載の予約サーバ。

(付記 1 2) 該予約サーバと該他の予約サーバとの間におけるアクセス履歴を保持する利用状況保持部をそなえ、

該利用状況保持部が、

該他の予約サーバが該予約サーバに対して提供した情報についての紹介料と、
該予約サーバが該他の予約サーバに対して提供した情報についての紹介料とを、
それぞれ、該アクセス履歴に基づいて計算して保持するように構成されたことを
特徴とする、付記 1 1 記載の予約サーバ。

【 0 2 5 4 】

(付記 1 3) 該代替イベント情報出力部から出力された該代替イベント情報
についての割引情報又は付加価値情報を生成し、該割引情報又は該付加価値情報
を該送信部に対して出力する割引・付加価値情報生成部をそなえて構成されたこ
とを特徴とする、付記 1 ～付記 1 2 のいずれか一に記載の予約サーバ。

(付記 1 4) 予約を要する要予約サービスと該要予約サービスの予約状況と
を含む店舗・施設情報を保持する保持部と、

該店舗・施設情報の該予約状況に応じた店舗・施設の対応に関する対応手法デ
ータを保持する対応テーブルと、

該保持部に保持された該予約状況に基づいて、該対応テーブルに保持された該
対応手法データから所望の対応手法データを選択し、その選択した対応手法デー
タを他の店舗・施設に対して通知する店舗対応選択部とをそなえて構成されたこ
とを特徴とする、予約サーバ。

【 0 2 5 5 】

(付記 1 5) 該店舗対応選択部が、

該対応手法データを、該予約状況のうち、所定時間における予約数の変化を示
す変化率に応じて該対応テーブルから読み出して出力するように構成されたこと
を特徴とする、付記 1 4 記載の予約サーバ。

(付記 1 6) 予約サーバに保持された、予約を要する要予約サービスと該要
予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報又は該要予約サービスを代替す
るイベントに関する代替イベント情報のうち少なくとも一方を受信する受信部と

、
該受信部にて受信された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報を表示する
表示部と、

該表示部に表示された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報のうちユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを選択する選択部と、

該選択部にて選択された該希望サービス又は該希望イベントを該予約サーバに対して送信する送信部とをそなえて構成されたことを特徴とする、ユーザ端末。

【 0 2 5 6 】

(付記 1 7) 該受信部によって受信された、該予約サーバからの割引情報又は付加価値情報を保持する割引・付加価値情報保持部をそなえて構成されたことを特徴とする、付記 1 6 記載のユーザ端末。

(付記 1 8) データを送受信するユーザ端末と、

該ユーザ端末と無線ネットワークを介して接続され、予約を要する要予約サービスと該要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報又は該要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報のうち少なくとも一方を該ユーザ端末に出力しうる予約サーバとをそなえ、

該予約サーバが、

該店舗・施設情報を保持する保持部と、

該代替イベント情報を出力する代替イベント情報出力部と、

該ユーザ端末から送信された、ユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを受信する第 1 受信部と、

該保持部に保持された該店舗・施設情報と、該代替イベント情報出力部から出力された該代替イベント情報とを、該第 1 受信部にて受信した該希望サービス又は該希望イベントに基づいて選択的に読み出す予約管理部と、

該予約管理部にて読み出された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報のうち少なくとも一方を該ユーザ端末に対して送信する第 1 送信部とをそなえ、

さらに、

該ユーザ端末が、

該予約サーバの第 1 送信部から送信された、該店舗・施設情報又は該代替イベント情報のうち少なくとも一方を受信する第 2 受信部と、

該第 2 受信部にて受信された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報を表示する表示部と、

該表示部に表示された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報のうち該ユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを選択する選択部と、

該選択部にて選択された該希望サービス又は該希望イベントを該予約サーバに対して送信する第2送信部とをそなえて構成されたことを特徴とする、予約システム。

【0257】

(付記19) 予約サーバが、予約を要する要予約サービスと該要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報又は該要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報のうち少なくとも一方を、該予約サーバと無線ネットワークを介して接続されたユーザ端末に対して送信する第1送信ステップと、

該ユーザ端末が、該第1送信ステップにて送信された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報のうちユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを該予約サーバに対して送信する予約ステップと、

該予約サーバが、該予約ステップにて送信された該希望サービス又は該希望イベントに基づいて、該店舗・施設情報と、該要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報とのうち少なくとも一方を選択する選択ステップと、

該予約サーバが、該選択ステップにて選択された該店舗・施設情報又は該代替イベント情報を、該ユーザ端末に対して送信する第2送信ステップとをそなえて構成されたことを特徴とする、予約方法。

【0258】

(付記20) 該第1送信ステップが、

該予約サーバが、該予約サーバとサーバネットワークを介して接続された他の予約サーバが保持する他予約サーバ代替イベント情報にアクセスする他予約サーバアクセスステップと、

該予約サーバが、該他予約サーバアクセスステップにてアクセスされた該他予約サーバ代替イベント情報から該希望サービスが開始されるまでの該ユーザの待ち時間内に実行可能な実行イベント情報を抽出する実行イベント情報抽出ステップと、

該予約サーバが、該実行イベント情報抽出ステップにて抽出された該実行イベ

ント情報を該ユーザ端末に対して送信する実行イベント情報送信ステップとをそなえて構成されたことを特徴とする、付記 1 9 記載の予約方法。

【 0 2 5 9 】

(付記 2 1) 該選択ステップが、

該予約サーバが、該予約サーバとサーバネットワークを介して接続された他の予約サーバが保持する他予約サーバ店舗・施設情報又は他予約サーバ代替イベント情報にアクセスする他予約サーバアクセスステップと、

該予約サーバが、該他予約サーバアクセスステップにてアクセスされた該他予約サーバ店舗・施設情報又は該他予約サーバ代替イベント情報に基づいて、該希望サービス又は該希望イベントが開始されるまでの該ユーザの待ち時間を算出する待ち時間算出ステップと、

該予約サーバが、該待ち時間算出ステップにて算出された該待ち時間内に実行可能なものを、該希望サービス又は該希望イベントから抽出する抽出ステップとをそなえて構成されたことを特徴とする、付記 1 9 又は付記 2 0 記載の予約方法。

【 0 2 6 0 】

(付記 2 2) ユーザ端末が、該ユーザ端末と無線ネットワークを介して接続された予約サーバに対して、予約を要する要予約サービスについて予約する予約ステップと、

該予約サーバが、該予約ステップにて予約された該要予約サービスの予約数の変化率が閾値以上又は閾値以下であることを検出する閾値検出ステップと、

該閾値検出ステップにて閾値以上と検出されたときは、該予約サーバが、サーバネットワークを介して接続された他の予約サーバにアクセスして余剰人員を有する余剰店舗・施設を検索するとともに、該閾値検出ステップにて閾値以下と検出されたときは、該予約サーバが、該他の予約サーバにアクセスして派遣人員が必要な要派遣店舗・施設を検索する余剰・派遣人員検索ステップと、

該予約サーバが、該余剰・派遣人員検索ステップにて検索された余剰店舗・施設又は要派遣店舗・施設に対して、派遣依頼又は応援申し出する依頼・応援ステップとをそなえて構成されたことを特徴とする、予約方法。

【 0 2 6 1 】

(付記 2 3) 予約サーバが、該予約サーバとサーバネットワークを介して接続されたユーザ端末のうち、通信可能な通信可能ユーザ端末を検索する通信可能ユーザ端末検索ステップと、

該予約サーバが、該通信可能ユーザ端末検索ステップにて検索された該通信可能ユーザ端末に対して、予約を要する要予約サービスと該要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報を送信する第 3 送信ステップと、

該通信可能ユーザ端末が、該第 3 送信ステップにて送信された該店舗・施設情報に含まれる該要予約サービスのうちユーザが希望する希望サービスを該予約サーバに対して送信する第 4 送信ステップとをそなえて構成されたことを特徴とする、予約方法。

【 0 2 6 2 】

(付記 2 4) ユーザ端末が、該ユーザ端末とサーバネットワークを介して接続された予約サーバに対して、ユーザの希望する希望サービスの提供を受けられるか否かを問い合わせる問い合わせステップと、

該予約サーバが、該問い合わせステップにて問い合わせられた該希望サービスについて、予約を要する要予約サービスと該要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報又は該要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報のうち少なくとも一方を参照する参照ステップと、

該予約サーバが、該参照ステップにおける参照によって、該ユーザが該希望サービスを利用できるときは該希望サービスの詳細を該ユーザ端末に対して送信するとともに、該ユーザが該希望サービスを利用できないときは代替店舗・施設情報又は代替イベント情報を該ユーザ端末に対して送信する店舗・施設情報送信ステップとをそなえて構成されたことを特徴とする、予約方法。

【 0 2 6 3 】

【発明の効果】

以上詳述したように、本発明の予約サーバ（請求項 1， 2），ユーザ端末（請求項 3）及び予約システム（請求項 4）並びに予約方法（請求項 5）によれば、以下に述べるような効果ないしは利点がある。

(1) 本発明の予約サーバによれば、予約を要する要予約サービスと要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報を保持する保持部と、要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報を出力する代替イベント情報出力部と、ユーザ端末から送信された、ユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを受信する受信部と、保持部に保持された店舗・施設情報と、代替イベント情報出力部から出力された代替イベント情報とを、受信部にて受信した希望サービス又は希望イベントに基づいて選択的に読み出す予約管理部と、予約管理部にて読み出された店舗・施設情報又は代替イベント情報のうち少なくとも一方をユーザ端末に対して送信する送信部とをそなえて構成されているので、予め定めた範囲にいるユーザに対して、予約状況をユーザ端末に送信することにより、リアルタイムで店舗の状況を通知でき、集客力の向上を促進できる（請求項1）。

【0264】

(2) 本発明の予約サーバによれば、ユーザ窓口又は遠隔的アクセス手段を介して要予約サービスと要予約サービスの座席数に関する予約状況とを含む店舗・施設情報を保持する保持部と、要予約サービスを代替するイベントとイベントの開始・終了時刻とを含む代替イベント情報を出力する代替イベント情報出力部と、ユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを受信する受信部と、保持部に保持された店舗・施設情報と、代替イベント情報出力部から出力された代替イベント情報とを、受信した希望サービス又は希望イベントに基づいて選択的に読み出す予約管理部と、予約管理部にて読み出された店舗・施設情報又は代替イベント情報をユーザ端末に対して送信する送信部とをそなえて構成されているので、予約後、他予約サーバにアクセスして他の予約状況又は近くの店舗の予約状況をユーザに通知することにより、ユーザが現在アクセス可能な範囲にある予約状況を、適切なタイミングでユーザに送信できる（請求項2）。

【0265】

(3) 本発明のユーザ端末によれば、予約サーバに保持された、要予約サービスと要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報又は要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報を受信する受信部と、受信された店舗・施設情報又は代替イベント情報を表示する表示部と、表示部に表示された店舗

・施設情報又は代替イベント情報のうちユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを選択する選択部と、選択部にて選択された希望サービス又は希望イベントを予約サーバに対して送信する送信部とをそなえて構成されているので、自店舗の予約が待ち時間を有する場合は、ユーザはその待ち時間内にユーザが実行可能な情報のみを通知され、予約サーバを設置した店舗は自店舗のほかのサービスを利用するよう促進でき他の店舗を紹介して他の店舗からの紹介料又は広告料を徴収することが可能となる（請求項3）。

【0266】

（4）本発明の予約システムによれば、データを送受信するユーザ端末と、ユーザ端末と無線ネットワークを介して接続され、予約を要する要予約サービスと要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報又は要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報のうち少なくとも一方をユーザ端末に出力しうる予約サーバとをそなえ、予約サーバが、保持部と、代替イベント情報出力部と、第1受信部と、予約管理部と、第1送信部とをそなえ、さらに、ユーザ端末が、第2受信部と、表示部と、選択部と、第2送信部とをそなえて構成されているので、ユーザは、他店舗の予約サーバの通信可能範囲に移動することなく、最初の位置から他の店舗の予約が可能となる。また、予約可能な範囲が、予約サーバの無線ネットワークの通信可能範囲よりも広い範囲に拡大される（請求項4）。

【0267】

（5）本発明の予約方法によれば、予約サーバが店舗・施設情報又は要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報を、ユーザ端末に対して送信する第1送信ステップと、ユーザ端末が、店舗・施設情報又は代替イベント情報のうちユーザが希望する希望サービス又は希望イベントを予約サーバに対して送信する予約ステップと、予約サーバが、希望サービス又は希望イベントに基づいて、店舗・施設情報と、要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報を選択する選択ステップと、予約サーバが、店舗・施設情報又は代替イベント情報を、ユーザ端末に対して送信する第2送信ステップとをそなえて構成されているので、紹介は、店舗ではなく、例えば時間限定で行なわれるサービス

を紹介することにより、ユーザに対して、イベントの通知を効果的に行なうことが可能となる（請求項 5）。

【 0 2 6 8 】

（ 6 ） 予約サーバが、予約管理部にて選択された代替イベント情報に含まれる開始時刻又は店舗・施設情報に含まれる要予約サービスの開始時刻と、現在時刻との差分を待ち時間として算出して出力する待ち時間算出部をそなえて構成されてもよく、このようにすれば、自店舗の予約の待ち時間ではなく、予約終了後についても同様に、ユーザが実行可能な情報のみ選択して通知することにより、ユーザが予約終了後に過ごす時間に対して、予約サーバを設置した店舗は、自店舗のほかのサービスを利用するよう促進したり、他の店舗を紹介することにより、他の店舗から紹介料又は広告料を徴収することが可能となる。

【 0 2 6 9 】

（ 7 ） 予約サーバが、予約管理部にて選択された代替イベント情報に含まれるイベントに要する実行時間又は店舗・施設情報に含まれる要予約サービスに要する実行時間と、現在時刻との和を終了時刻として算出して出力する終了時刻算出部をそなえて構成されてもよく、このようにすれば、多様なサービスを提供できるとともに、ユーザはそのサービスの予約を確実にできる。

【 0 2 7 0 】

（ 8 ） 予約サーバが、代替イベント情報出力部から出力された代替イベント情報のうち、予約を要する要予約イベントの予約状況を送信部に出力する他予約状況通知部をそなえて構成されてもよく、この他予約状況通知部が、さらに、代替イベント情報のうち実行可能なものを実行イベント情報として送信部に出力するように構成されたり、ユーザの移動時間と、他の店舗におけるユーザの待ち時間と、他の店舗におけるイベントの実行時間とに基づいて、実行イベント情報を出力するように構成されたり、又は、代替イベント情報に含まれるイベントのうち、そのイベントに要する実行時間に待ち時間を加算して得たイベント終了時刻に基づいて、最大実行時間を要する最長イベントを抽出しその抽出した最長イベントを、実行イベント情報に含めて出力するように構成されてもよく、このようにすれば、ユーザに対して確定的な時間を決定できないサービスを提供する場合で

も、サービス又はイベントの実行時間を送信できる。

【0271】

(9) 代替イベント情報出力部が、代替イベント情報を時間帯ごとに保持出力しうるイベント情報保持部として構成されるとともに、他予約状況通知部が、イベント情報保持部が出力した代替イベント情報から実行イベント情報を現在時刻に基づいて抽出して送信部に出力するイベント通知部として構成されてもよく、このようにすれば、ユーザは自分の都合のよい時間帯に、サービスを受けることができる。

【0272】

(10) 代替イベント情報出力部が、サーバネットワークを介して接続された他の予約サーバが保持する他予約サーバ代替イベント情報を代替イベント情報として出力する他予約サーバインターフェース部として構成されるとともに、他予約状況通知部が、他予約サーバインターフェース部が出力する他予約サーバ代替イベント情報から所定条件を満たす実行可能な他予約サーバ代替イベント情報を抽出して送信部に出力するように構成されてもよく、このようにすれば、予約サーバは、ユーザに対して、多種のサービスを提供できるようになる。

【0273】

(11) 受信部にて受信されたユーザからの予約要求を、他予約サーバインターフェース部を介して、他の予約サーバ宛に送信する予約仲介部をそなえて構成されてもよく、このようにすれば、紹介するサービスが枯渇することが回避される。

(12) 予約サーバと他の予約サーバとの間におけるアクセス履歴を保持する利用状況保持部をそなえ、利用状況保持部が、他の予約サーバが予約サーバに対して提供した情報についての紹介料と、予約サーバが他の予約サーバに対して提供した情報についての紹介料とを、それぞれ、アクセス履歴に基づいて計算して保持するように構成されてもよく、このようにすれば、他の店舗の紹介又は予約を仲介したときのアクセス履歴が保持され、紹介数及び予約仲介数など予約サーバが行なった回数に応じた紹介料の徴収が可能となる。

【0274】

(13) 代替イベント情報出力部から出力された代替イベント情報についての割引情報又は付加価値情報を生成し、割引情報又は付加価値情報を送信部に対して出力する割引・付加価値情報生成部をそなえて構成されてもよく、このようにすれば、紹介、又は予約仲介のとき、他の店舗のクーポン券をユーザ端末に送信することにより、紹介したサービスの利用を、ユーザに対して強く促進することができる。

【0275】

(14) 予約を要する要予約サービスと要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報を保持する保持部と、店舗・施設情報の予約状況に応じた店舗・施設の対応に関する対応手法データを保持する対応テーブルと、保持部に保持された予約状況に基づいて、対応テーブルに保持された対応手法データから所望の対応手法データを選択し、その選択した対応手法データを他の店舗・施設に対して通知する店舗対応選択部とをそなえて構成されてもよく、また、この店舗対応選択部は、対応手法データを、予約状況のうち、所定時間における予約数の変化を示す変化率に応じて対応テーブルから読み出して出力するように構成されてもよく、このようにすれば、予約システムでユーザの予約状況を常に、監視でき、現在の状況に応じた店舗の対応を店舗に提案でき、より多くの利益を店舗にもたらしことや、ユーザの希望に即したサービス提供が可能となる。

【0276】

(15) 受信部によって受信された、予約サーバからの割引情報又は付加価値情報を保持する割引・付加価値情報保持部をそなえて構成されてもよく、このようにすれば、ユーザは、例えば店舗・施設にて、店員に対して、ユーザ端末の表示部を提示して、その割引券又はクーポン券に示されたサービスを受けることができる。

【0277】

(16) また、本発明の予約方法によれば、第1送信ステップが、予約サーバが、予約サーバとサーバネットワークを介して接続された他の予約サーバが保持する他予約サーバ代替イベント情報にアクセスする他予約サーバアクセスステップと、予約サーバが、他予約サーバアクセスステップにてアクセスされた他予約

サーバ代替イベント情報から希望サービスが開始されるまでのユーザの待ち時間内に実行可能な実行イベント情報を抽出する実行イベント情報抽出ステップと、予約サーバが、実行イベント情報抽出ステップにて抽出された実行イベント情報をユーザ端末に対して送信する実行イベント情報送信ステップとをそなえて構成されているので、紹介と予約仲介とにより、ユーザは、他店舗の予約サーバの通信可能範囲に移動することなく、最初の位置から他の店舗の予約が可能となる。また、予約サーバの予約可能な範囲が、予約サーバの無線ネットワーク 3 の通信可能範囲よりも広い範囲に拡大される。

【 0 2 7 8 】

(1 7) 選択ステップが、予約サーバが、予約サーバとサーバネットワークを介して接続された他の予約サーバが保持する他予約サーバ店舗・施設情報又は他予約サーバ代替イベント情報にアクセスする他予約サーバアクセスステップと、予約サーバが、他予約サーバアクセスステップにてアクセスされた他予約サーバ店舗・施設情報又は他予約サーバ代替イベント情報に基づいて、希望サービス又は希望イベントが開始されるまでのユーザの待ち時間を算出する待ち時間算出ステップと、予約サーバが、待ち時間算出ステップにて算出された待ち時間内に実行可能なものを、希望サービス又は希望イベントから抽出する抽出ステップとをそなえて構成されてもよく、このようにすれば、サービス提供者は、予約状況や時間限定サービスを、適切なタイミングでユーザに通知できる。

【 0 2 7 9 】

(1 8) 本発明の予約方法によれば、ユーザ端末が、ユーザ端末と無線ネットワークを介して接続された予約サーバに対して、予約を要する要予約サービスについて予約する予約ステップと、予約サーバが、予約ステップにて予約された要予約サービスの予約数の変化率が閾値以上又は閾値以下であることを検出する閾値検出ステップと、閾値検出ステップにて閾値以上と検出されたときは、予約サーバが、サーバネットワークを介して接続された他の予約サーバにアクセスして余剰人員を有する余剰店舗・施設を検索するとともに、閾値検出ステップにて閾値以下と検出されたときは、予約サーバが、他の予約サーバにアクセスして派遣人員が必要な要派遣店舗・施設を検索する余剰・派遣人員検索ステップと、予約

サーバが、余剰・派遣人員検索ステップにて検索された余剰店舗・施設又は要派遣店舗・施設に対して、派遣依頼又は応援申し出する依頼・応援ステップとをそなえて構成されているので、ユーザは、リアルタイムで通信可能範囲に位置する店舗のサービスを知ることができ、最新のサービス情報を得ることができる。

【0280】

(19) 本発明の予約方法によれば、予約サーバが、予約サーバとサーバネットワークを介して接続されたユーザ端末のうち、通信可能な通信可能ユーザ端末を検索する通信可能ユーザ端末検索ステップと、予約サーバが、通信可能ユーザ端末検索ステップにて検索された通信可能ユーザ端末に対して、予約を要する要予約サービスと要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報を送信する第3送信ステップと、通信可能ユーザ端末が、第3送信ステップにて送信された店舗・施設情報に含まれる要予約サービスのうちユーザが希望する希望サービスを予約サーバに対して送信する第4送信ステップとをそなえて構成されているので、サービス内容と予約状況とを、適切なタイミングで広告でき、また、ユーザ端末には、ユーザが直接、訪れることができる店舗・施設についての予約状況が得られる。

【0281】

(20) 本発明の予約方法によれば、ユーザ端末が、ユーザ端末とサーバネットワークを介して接続された予約サーバに対して、ユーザの希望する希望サービスの提供を受けられるか否かを問い合わせる問い合わせステップと、予約サーバが、問い合わせステップにて問い合わせられた希望サービスについて、予約を要する要予約サービスと要予約サービスの予約状況とを含む店舗・施設情報又は要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報のうち少なくとも一方を参照する参照ステップと、予約サーバが、参照ステップにおける参照によって、ユーザが希望サービスを利用できるときは希望サービスの詳細をユーザ端末に対して送信するとともに、ユーザが希望サービスを利用できないときは代替店舗・施設情報又は代替イベント情報をユーザ端末に対して送信する店舗・施設情報送信ステップとをそなえて構成されているので、ユーザが主導的になって、サービスを選択して受けることができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明を適用される予約システムの構成図である。

【図 2】

本発明の第 1 実施形態に係る予約サーバのブロック図である。

【図 3】

本発明の第 1 実施形態に係るサーバネットワークの構成図である。

【図 4】

本発明の第 1 実施形態に係るユーザ端末のブロック図である。

【図 5】

ピコネットの説明図である。

【図 6】

ピコネットのネットワークの初期状態を示す図である。

【図 7】

ピコネットのネットワークが形成された状態を示す図である。

【図 8】

スキヤッタネットが形成された状態を示す図である。

【図 9】

スキヤッタネットの階層構造を説明するための図である。

【図 1 0】

スキヤッタネットの終了終了状態を示す図である。

【図 1 1】

本発明の第 1 実施形態に係る通常予約におけるネットワークトポロジを示す図である。

【図 1 2】

本発明の第 1 実施形態に係る第 1 のネットワークトポロジを説明するための図である。

【図 1 3】

本発明の第 1 実施形態に係る第 2 のネットワークトポロジを説明するための図

である。

【図 1 4】

本発明の第 1 実施形態に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。

【図 1 5】

本発明の第 1 実施形態に係る通信可能範囲を説明するための図である。

【図 1 6】

本発明の第 1 実施形態に係る予約完了前のユーザ端末の予約方法のフローチャートである。

【図 1 7】

本発明の第 1 実施形態に係る予約完了後のユーザ端末の予約方法のフローチャートである。

【図 1 8】

本発明の第 2 実施形態に係る予約サーバのブロック図である。

【図 1 9】

(a) は本発明の第 2 実施形態に係るタイムテーブルを説明するための図であり、(b) は本発明の第 2 実施形態に係る実行イベント情報を説明するための図である。

【図 2 0】

本発明の第 2 実施形態に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。

【図 2 1】

本発明の第 2 実施形態の第 1 変形例に係る予約サーバのブロック図である。

【図 2 2】

本発明の第 2 実施形態の第 1 変形例に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。

【図 2 3】

本発明の第 2 実施形態の第 1 変形例に係る他の予約方法を説明するためのフローチャートである。

【図 2 4】

本発明の第 2 実施形態の第 2 変形例に係る予約サーバのブロック図である。

【図 2 5】

本発明の第 2 実施形態の第 2 変形例に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。

【図 2 6】

本発明の第 2 実施形態の第 3 変形例に係る予約サーバのブロック図である。

【図 2 7】

本発明の第 2 実施形態の第 3 変形例に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。

【図 2 8】

本発明の第 2 実施形態の第 4 変形例に係る予約サーバのブロック図である。

【図 2 9】

本発明の第 2 実施形態の第 4 変形例に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。

【図 3 0】

本発明の第 2 実施形態の第 4 変形例に係る紹介料の計算方法を説明するためのフローチャートである。

【図 3 1】

本発明の第 2 実施形態の第 5 変形例に係る予約サーバのブロック図である。

【図 3 2】

本発明の第 2 実施形態の第 5 変形例に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。

【図 3 3】

本発明の第 3 実施形態に係る予約サーバのブロック図である。

【図 3 4】

本発明の第 3 実施形態に係る予約サーバの他のブロック図である。

【図 3 5】

本発明の第 3 実施形態に係る予約方法を説明するためのフローチャートである

【図 3 6】

本発明の第 3 実施形態に係る他の予約方法を説明するためのフローチャートである。

【図 3 7】

本発明の第 4 実施形態に係る予約サーバのブロック図である。

【図 3 8】

本発明の第 4 実施形態に係る予約方法を説明するためのフローチャートである。

【図 3 9】

本発明の第 5 実施形態に係る予約率情報による予約状況の表示例である。

【図 4 0】

本発明の第 5 実施形態に係る座席番号による予約状況の表示例である。

【図 4 1】

本発明の第 5 実施形態に係る予約申し込みの表示例である。

【図 4 2】

(a), (b) はいずれも本発明の第 5 実施形態に係る満席時の表示例である。

【図 4 3】

(a) は本発明の第 5 実施形態に係る提案時刻を説明するための図であり、(b) は本発明の第 5 実施形態に係る施設のタイムテーブルを示す図である。

【図 4 4】

本発明の第 5 実施形態に係るユーザ端末の画面例を示す図である。

【図 4 5】

本発明の第 5 実施形態に係るサービス又はイベントの終了後の提案内容の一例を示す図である。

【符号の説明】

1, 1 A, 1 B, 1 A A, 1 B B ユーザ端末

1 c 受信部

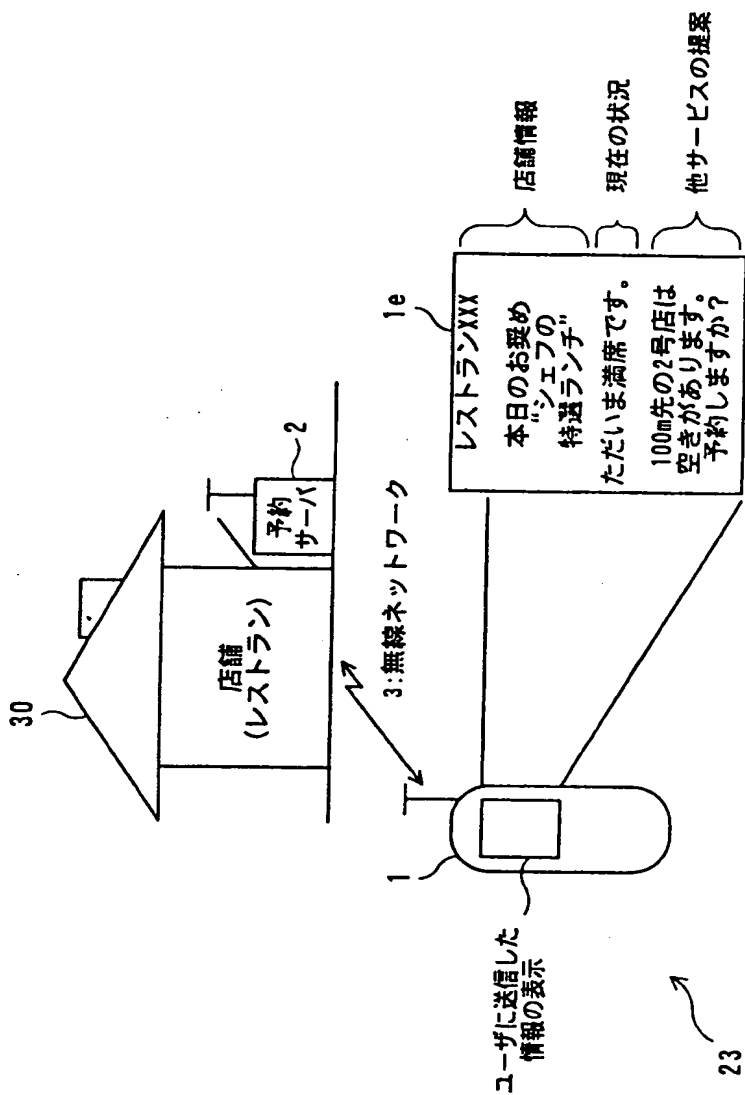
- 1 d 制御部
- 1 e 表示部
- 1 f 選択部
- 1 g 送信部
- 1 h スピーカ
- 1 j マイク
- 1 k クーポン保持部
- 2, 2 a ~ 2 h, 2 2 予約サーバ
- 1 9 a, 1 9 b, 1 9 c, 1 9 d, 1 9 e 他予約サーバ
- 3 無線ネットワーク
- 4 サーバネットワーク
- 5 店舗側対応テーブル
- 6 待ち時間算出部
- 7 他予約状況通知部
- 8 予約仲介部
- 9 イベント情報保持部
- 1 0 イベント通知部
- 1 1 終了時刻算出部
- 1 2 ネットワークターミナル（代替イベント情報出力部，他予約サーバインターフェース部）
- 1 3 予約仲介部
- 1 4 利用状況保持部
- 1 5 クーポン発行部
- 1 6 無線送受信機
- 1 6 a 受信部
- 1 6 b 送信部
- 1 7 店舗対応選択部
- 1 8 店舗側端末
- 2 0 カプラ

- 2 1 スキャッタネット
- 2 3 予約システム
- 2 4 a, 2 4 b アンテナ
- 2 5 予約状況保持部
- 2 6 予約管理部
- 3 0 レストラン（店舗・施設）

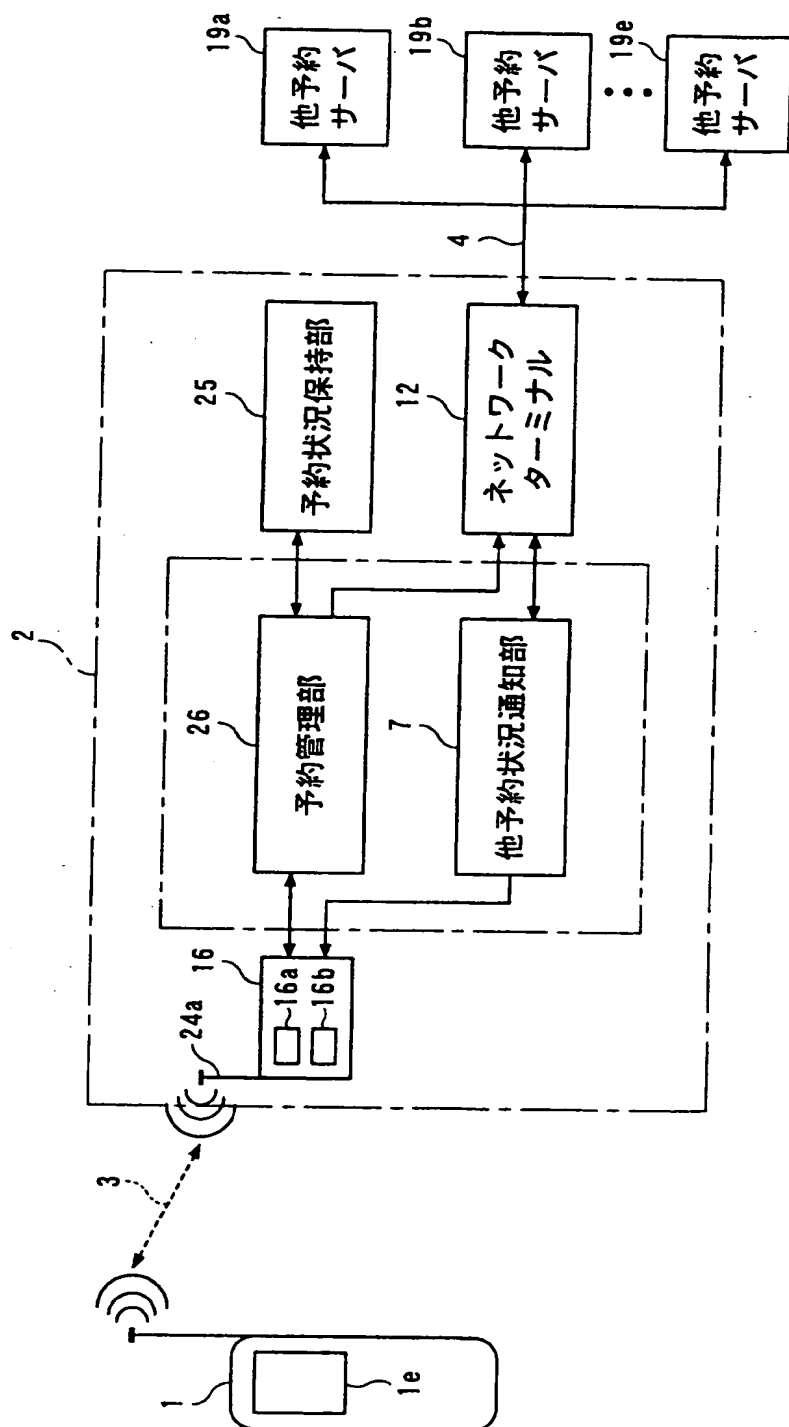
【書類名】

図面

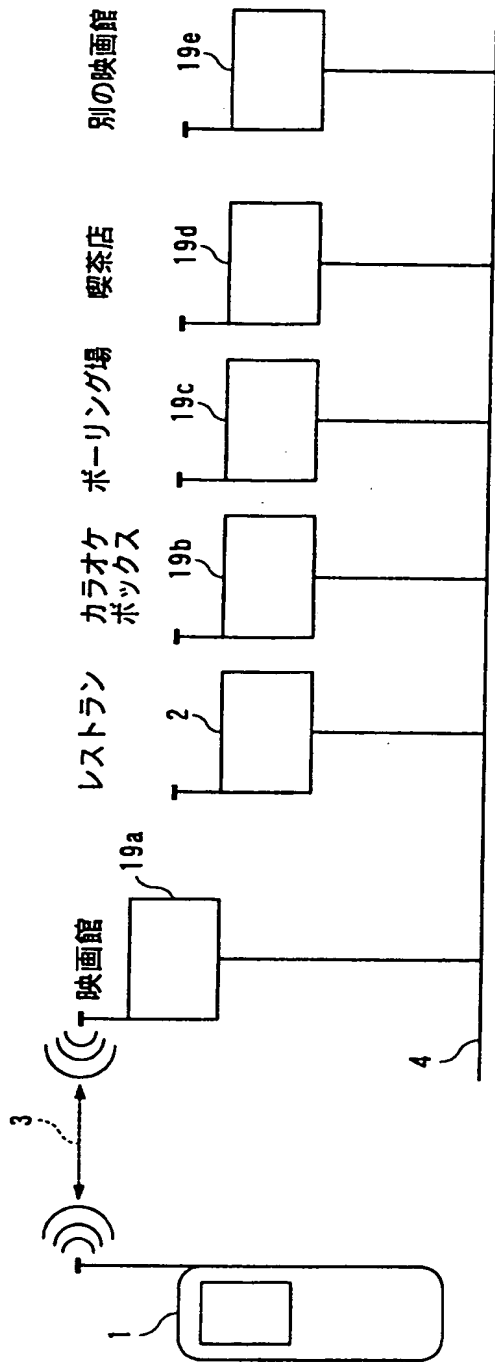
【図 1】



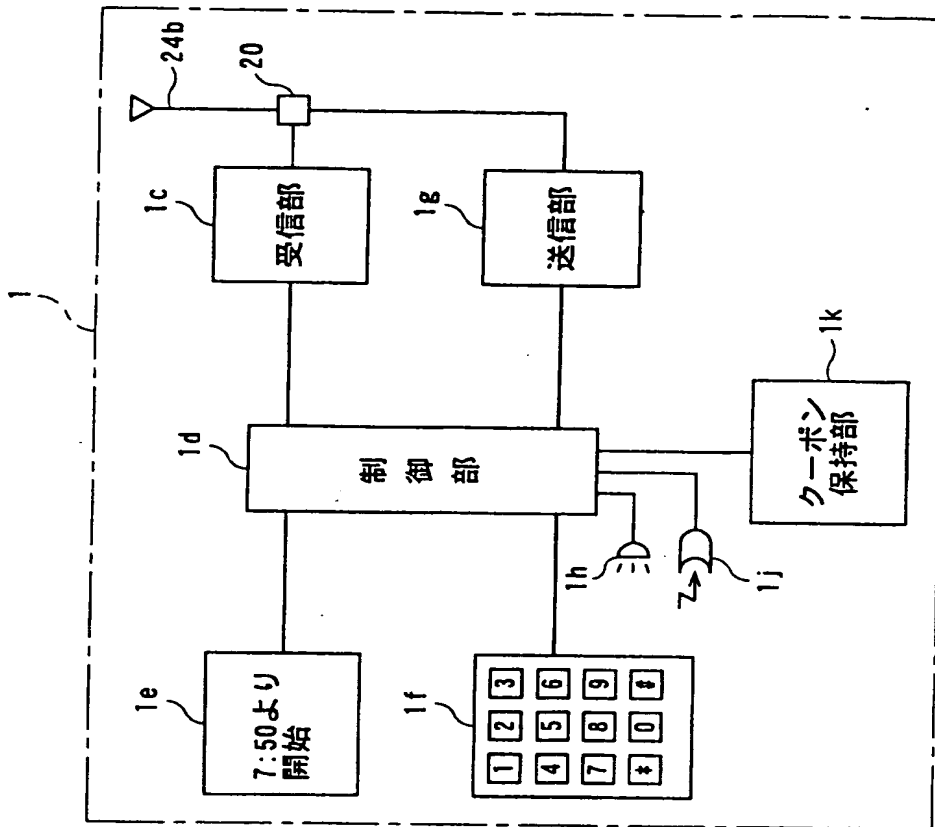
【図 2】



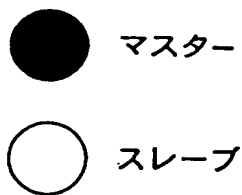
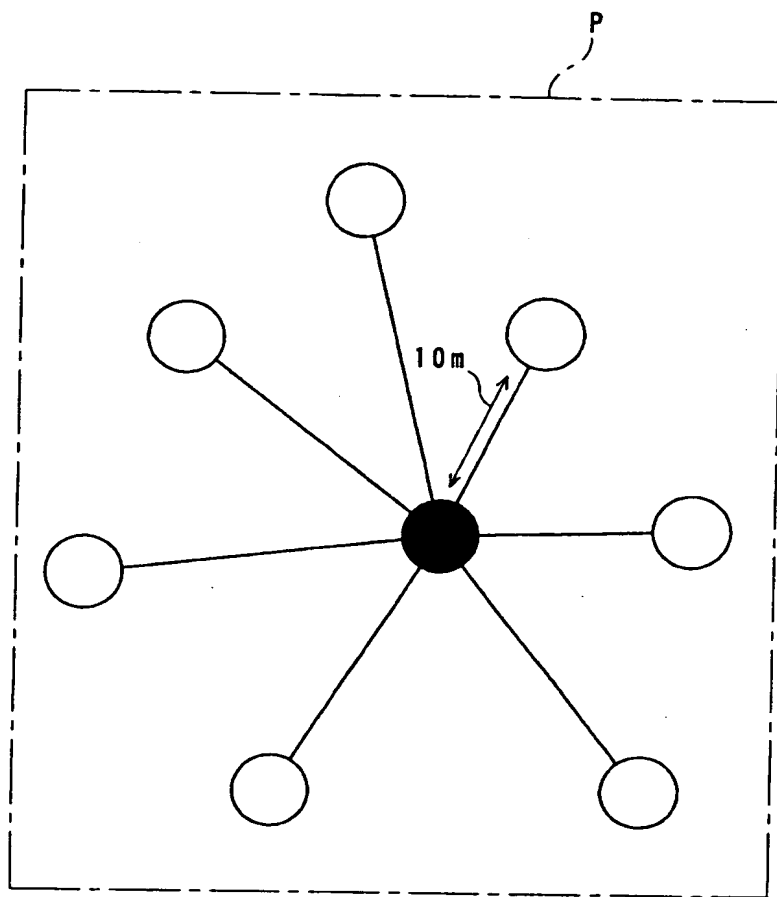
【図 3】



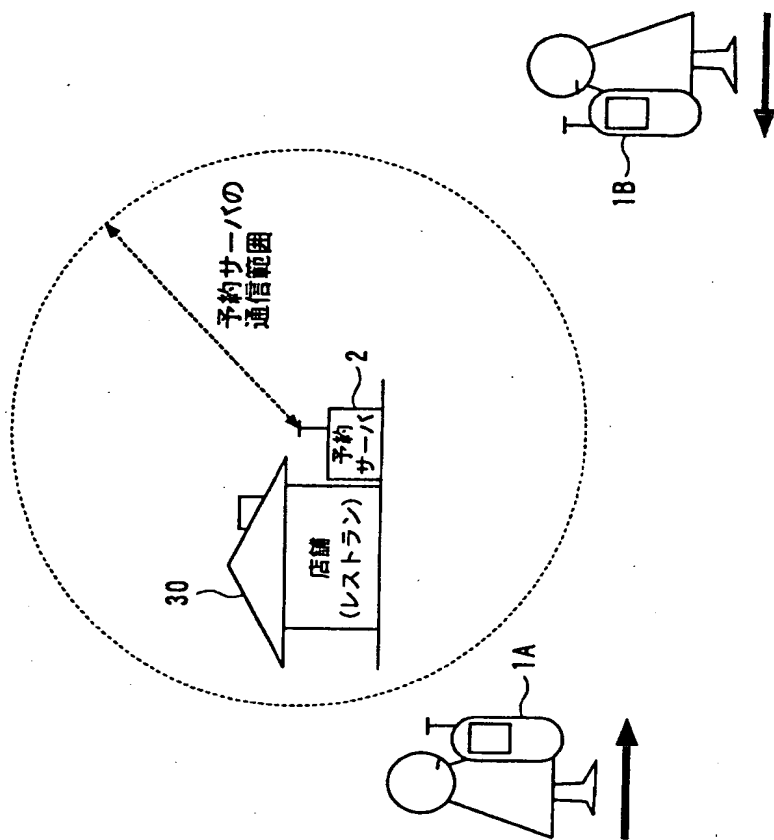
【図 4】



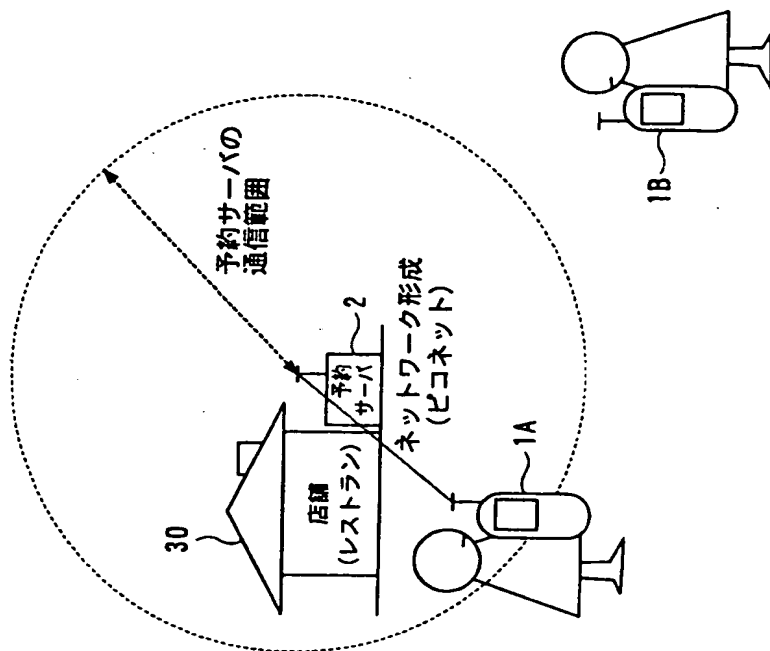
【図 5】



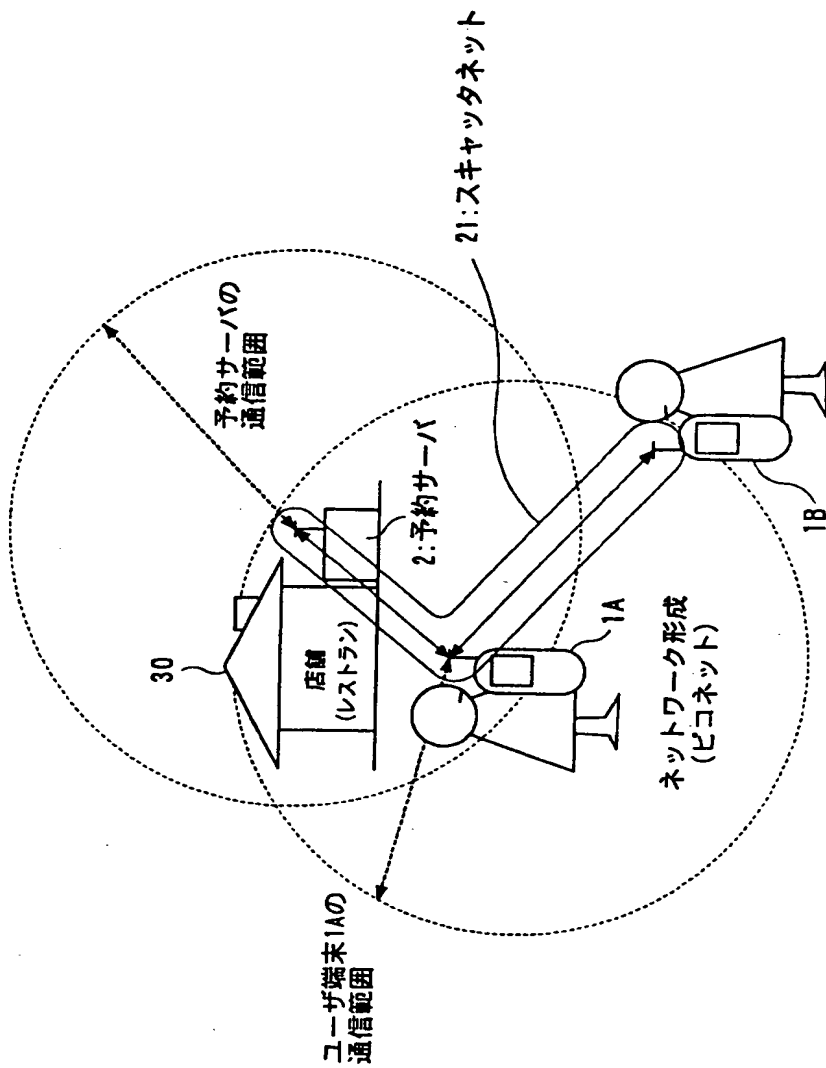
【図 6】



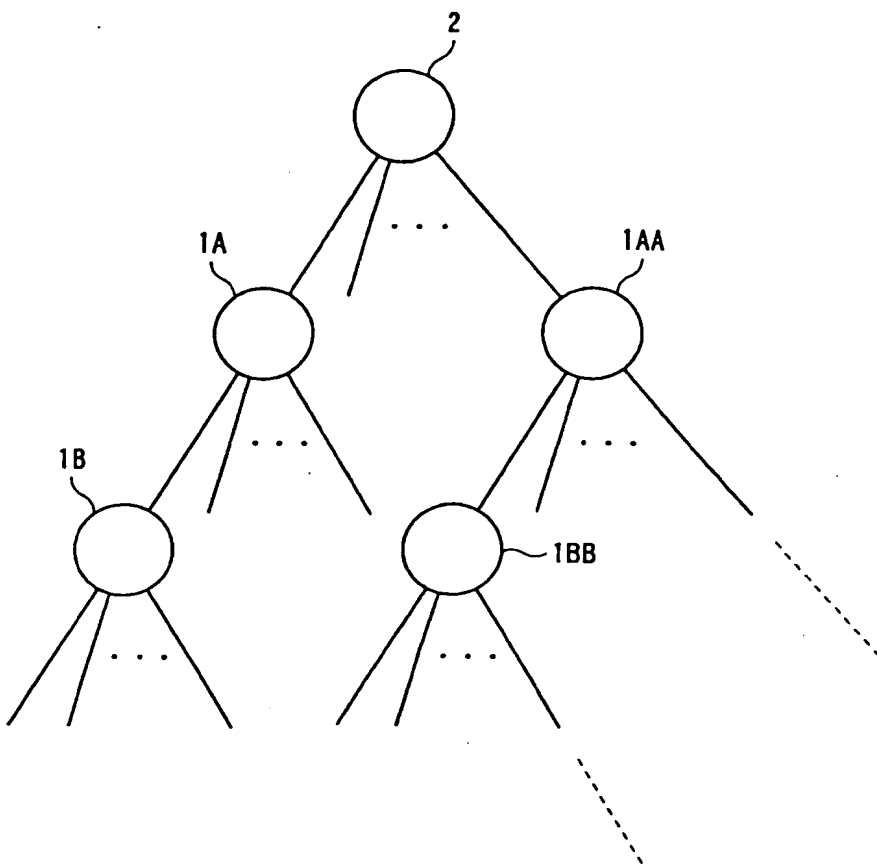
【図 7】



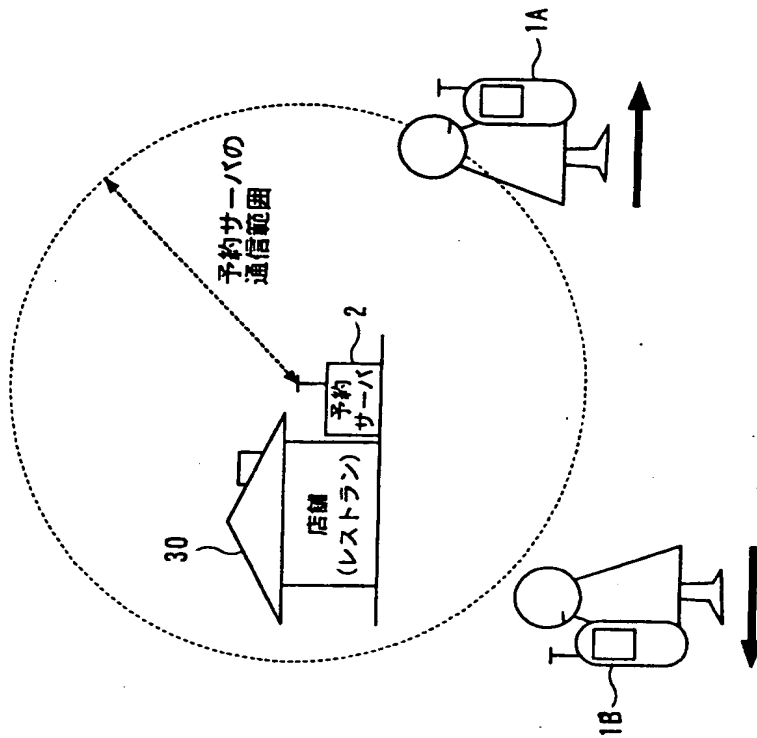
【図 8】



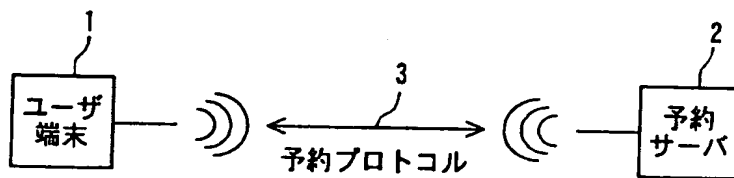
【図 9】



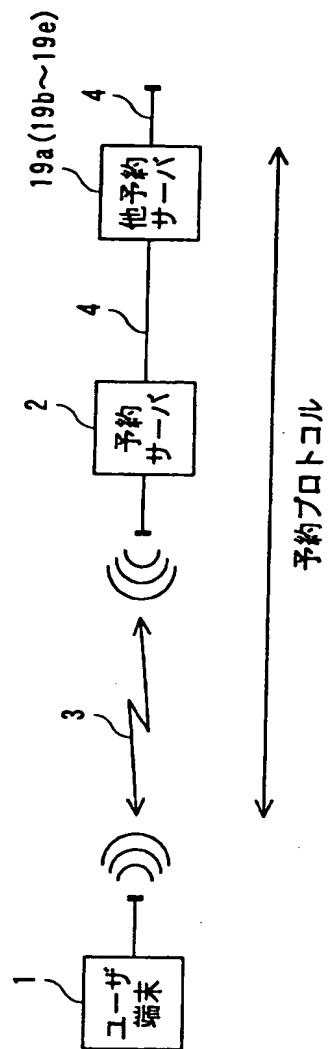
【図 1 0】



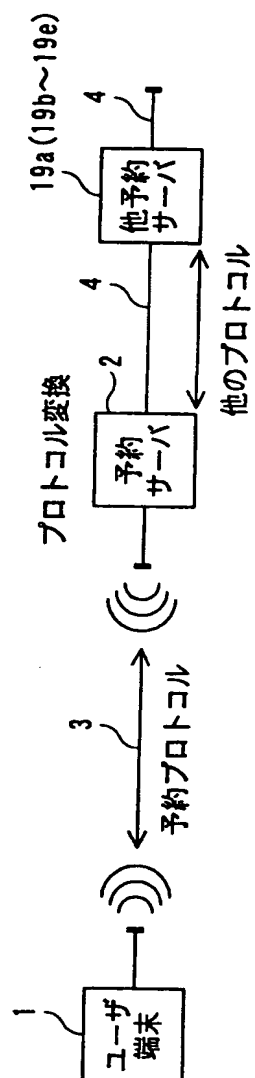
【図 1 1】



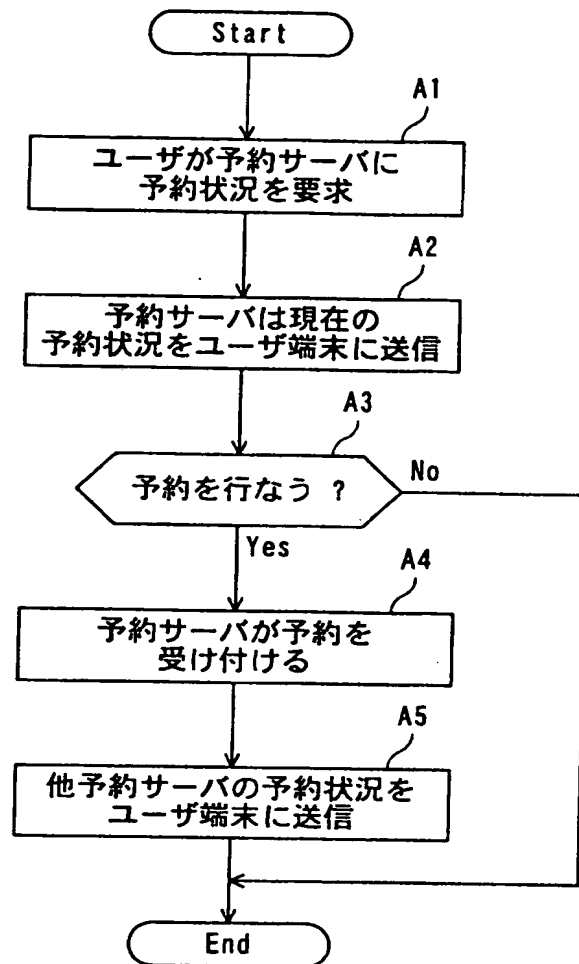
【図 1 2】



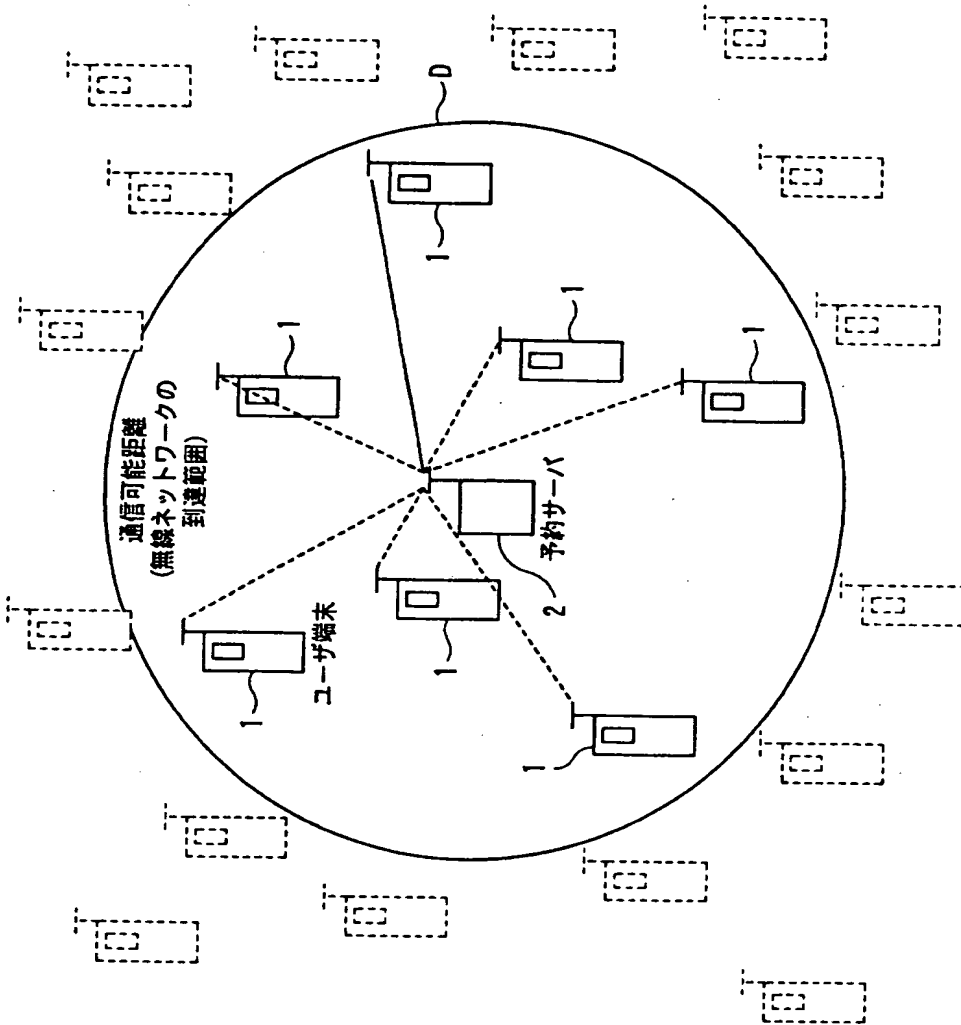
【図 1 3】



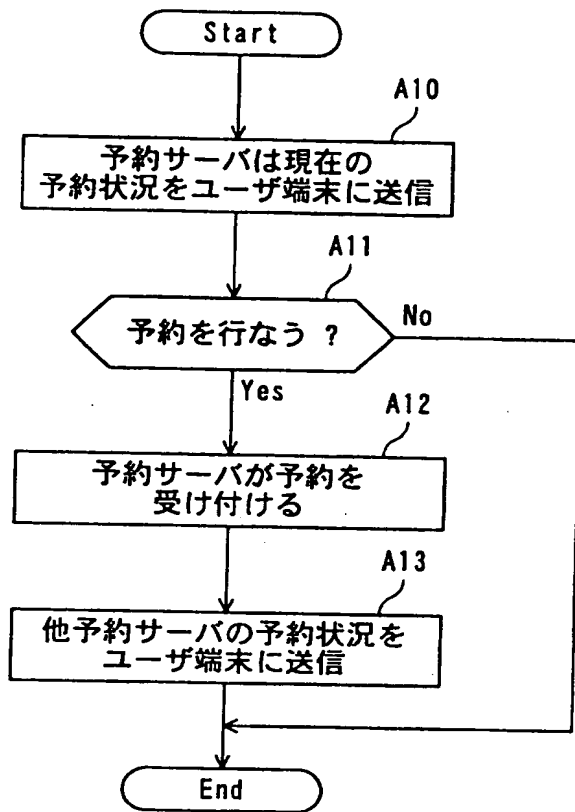
【図 1 4】



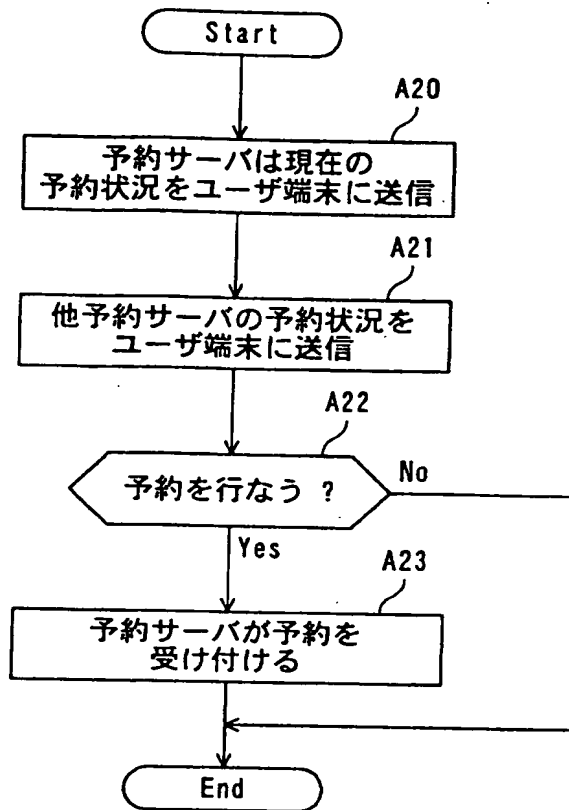
【図15】



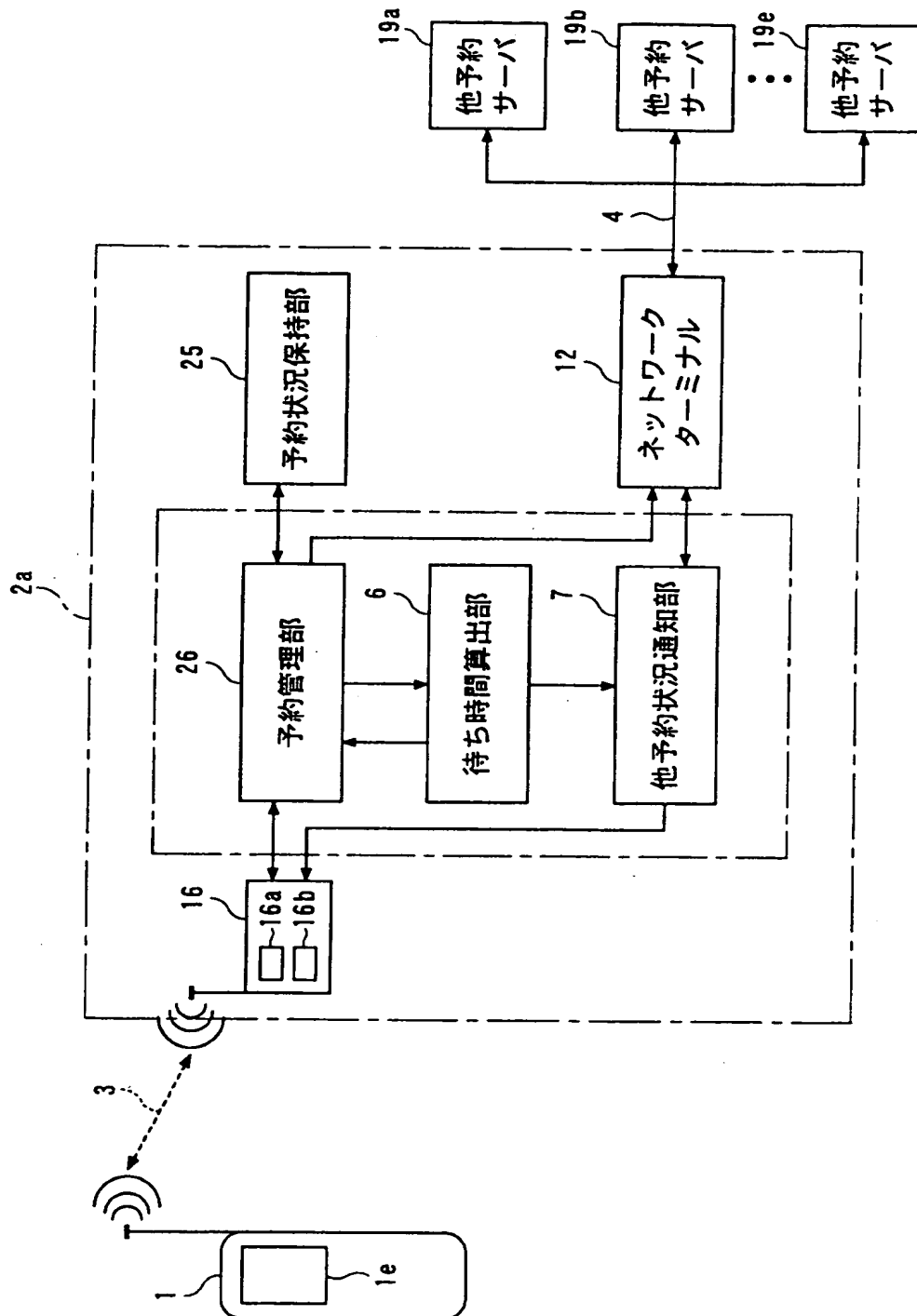
【図 1 6】



【図 1 7】



【図 1 8】



【図 1 9】

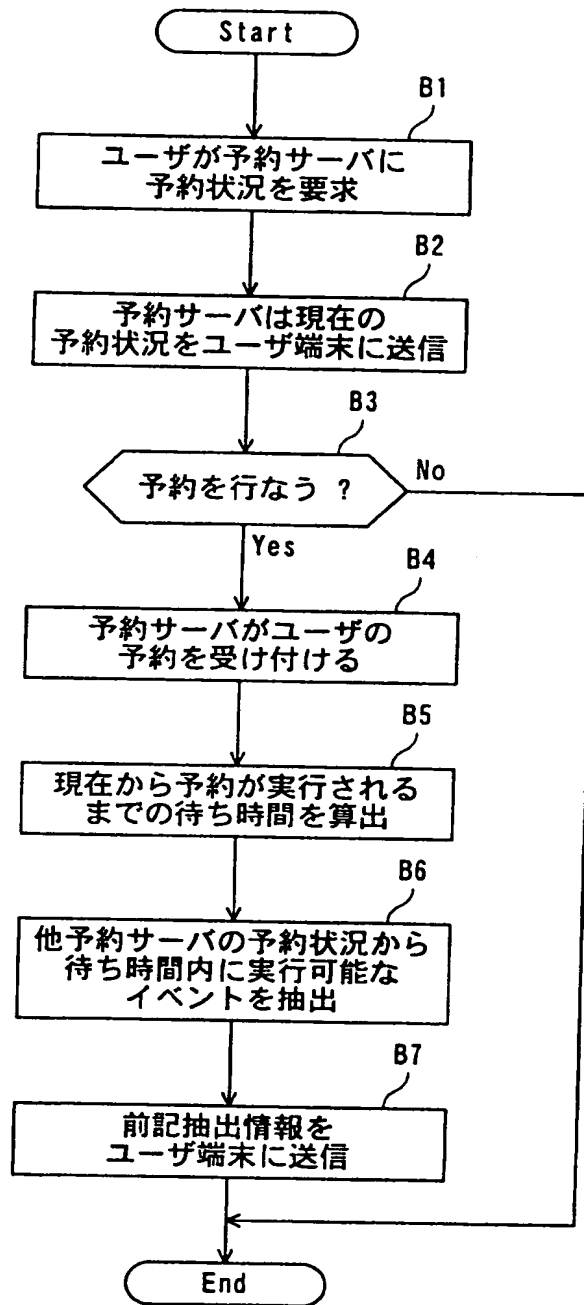
(a)

現在時刻	12時10分
上映開始時間	13時25分
上映終了時間	15時25分

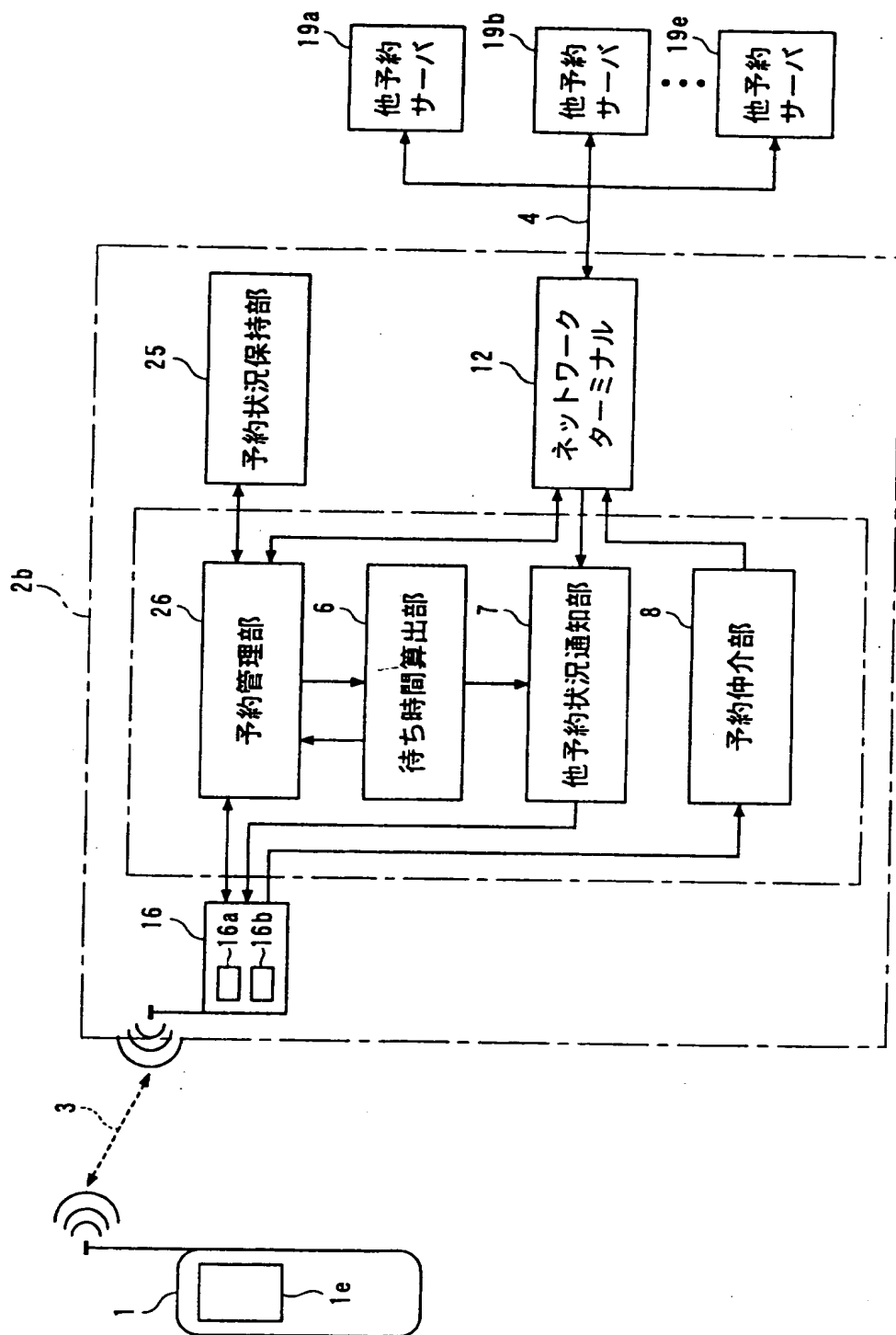
(b)

施設	移動時間	待ち時間	実行時間
喫茶店	15分	10分	60分
ボーリング場	10分	30分	50分
カラオケボックス	10分	0分	60分
レストラン	10分	0分	60分

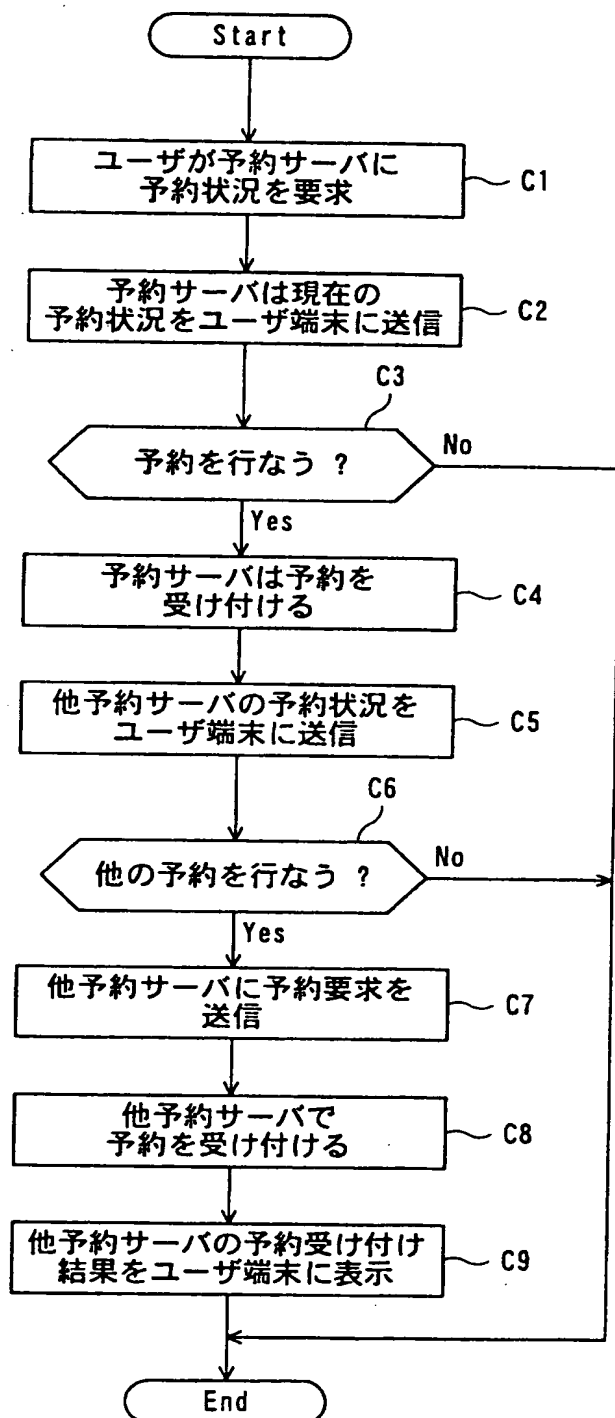
【図 2 0】



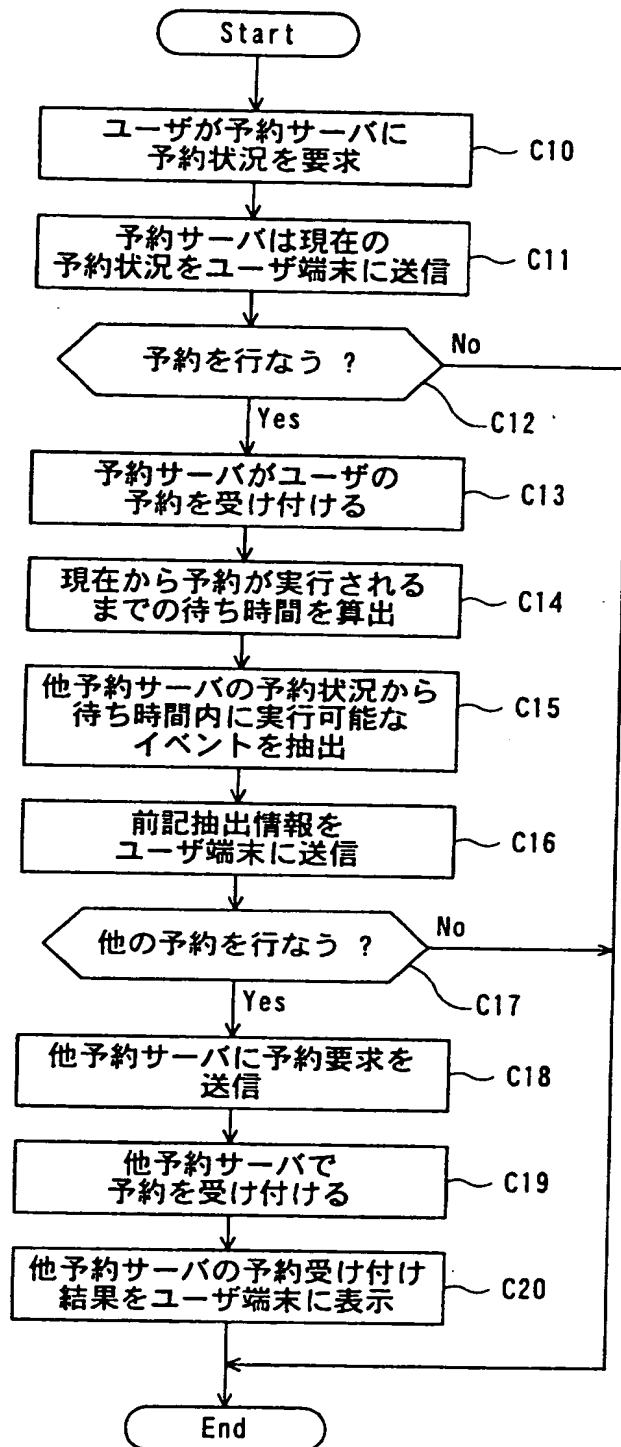
【図 21】



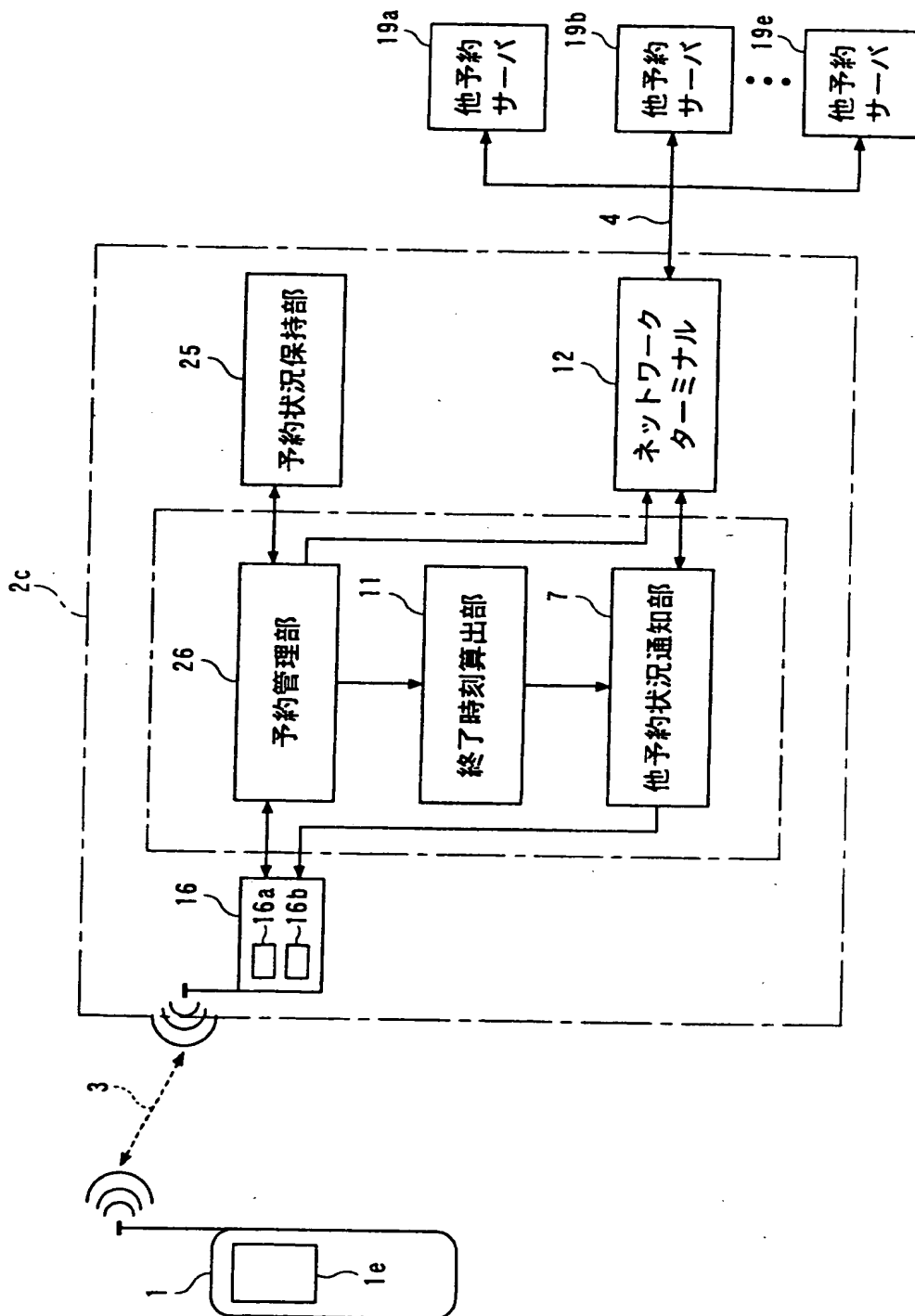
【図 2 2】



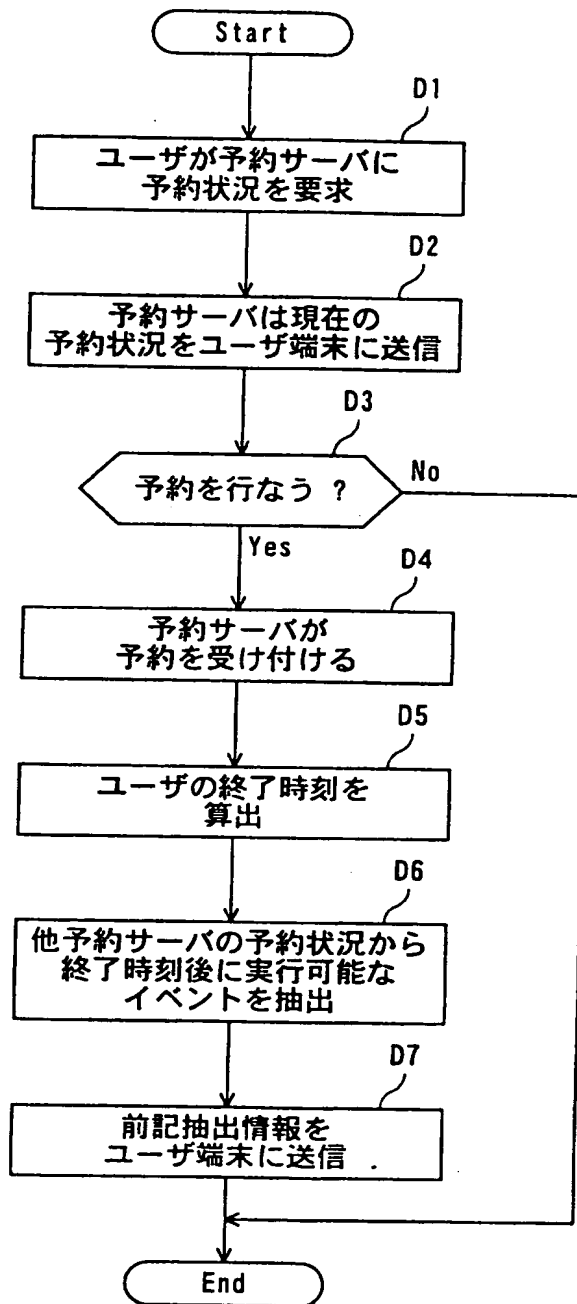
【図 2 3】



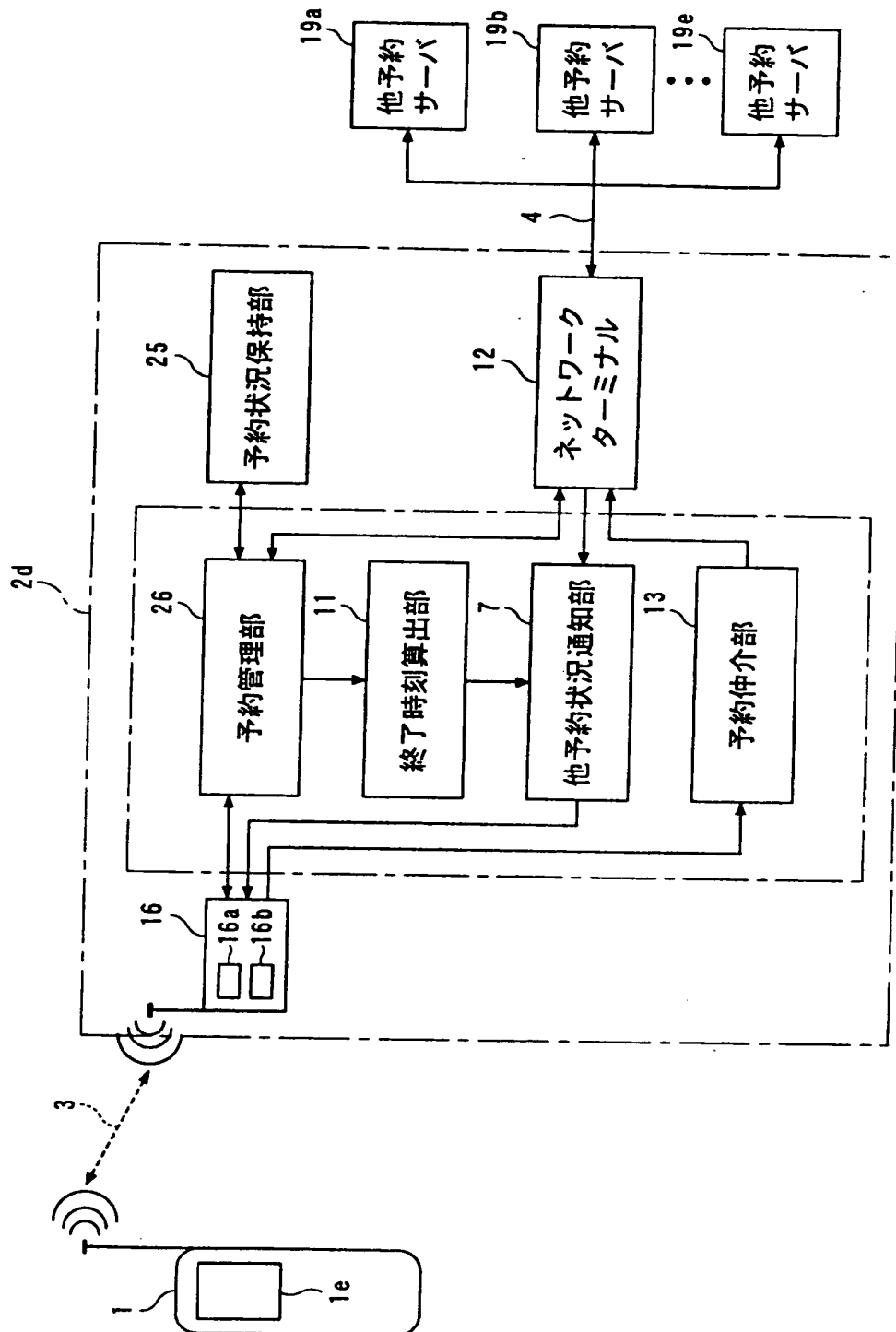
【図 24】



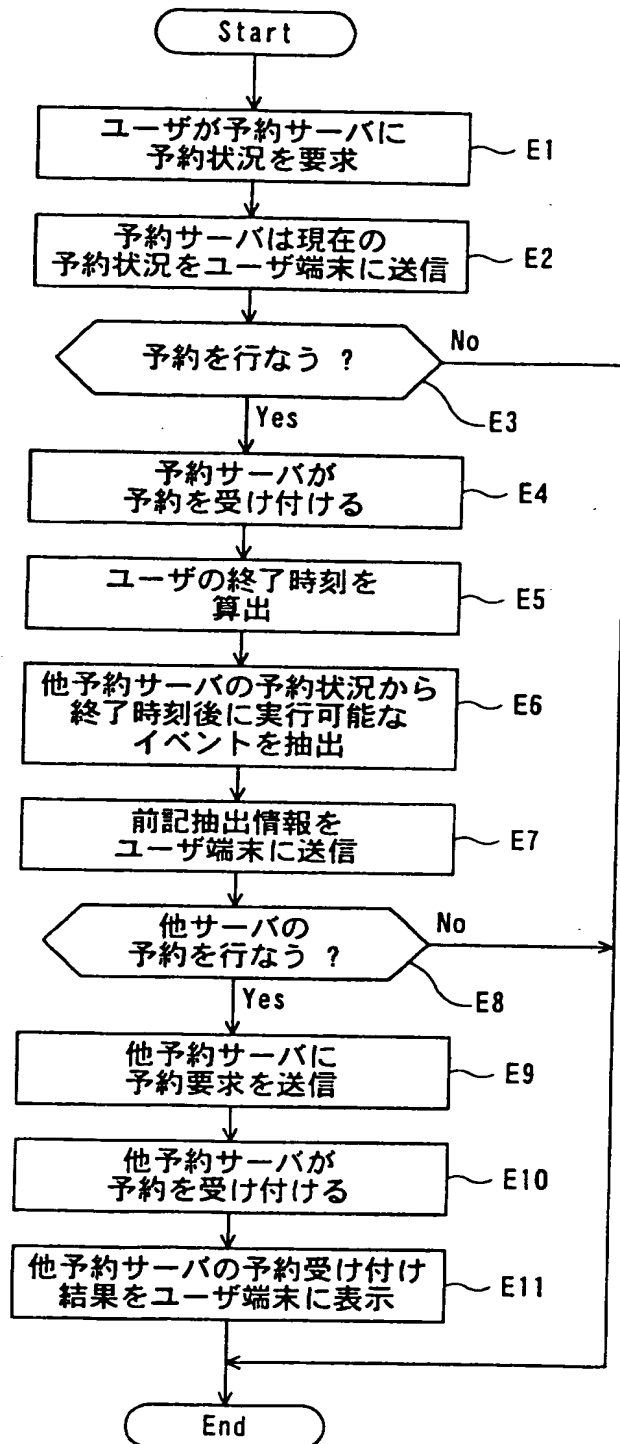
【図 2 5】



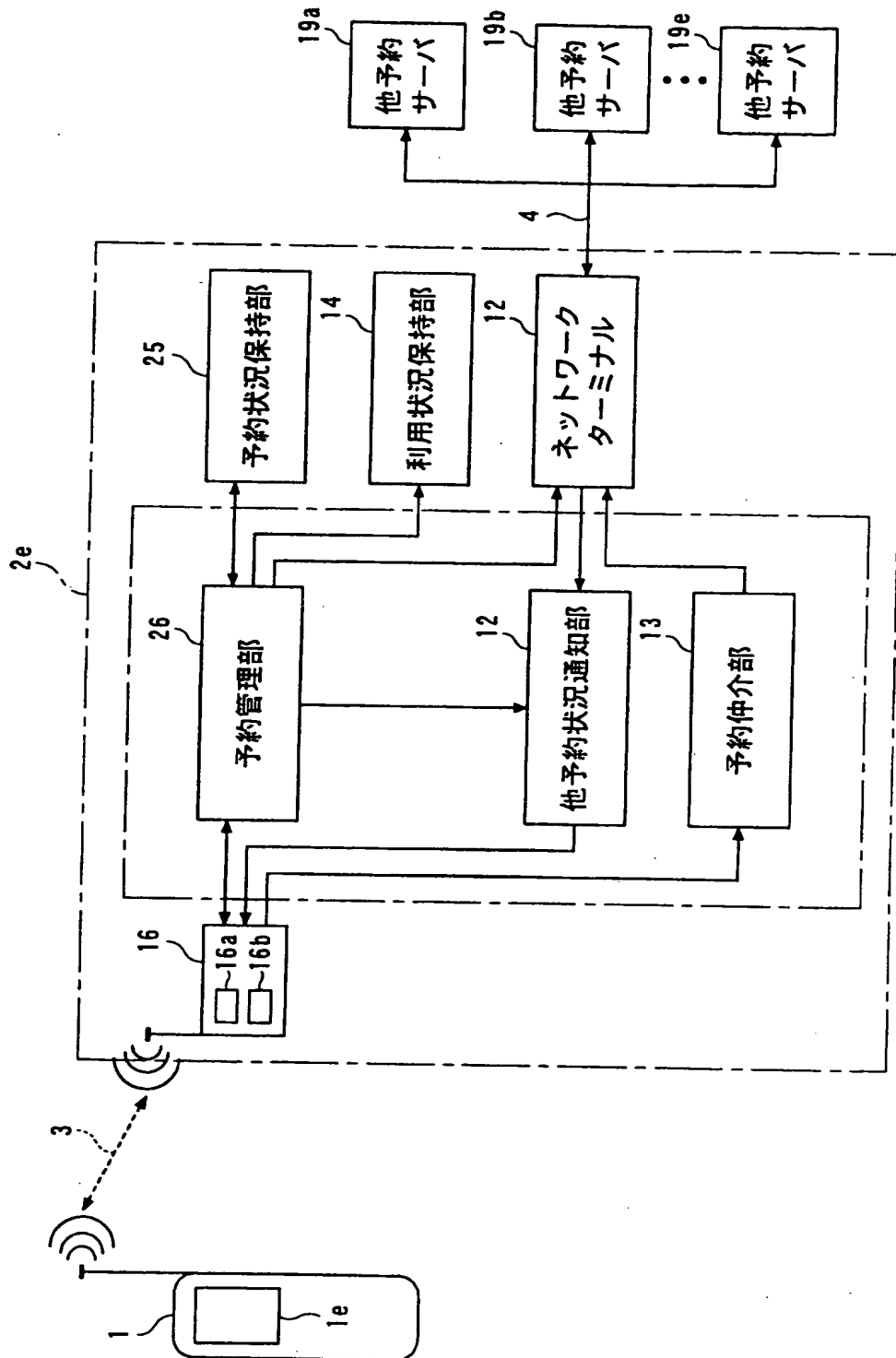
【図 26】



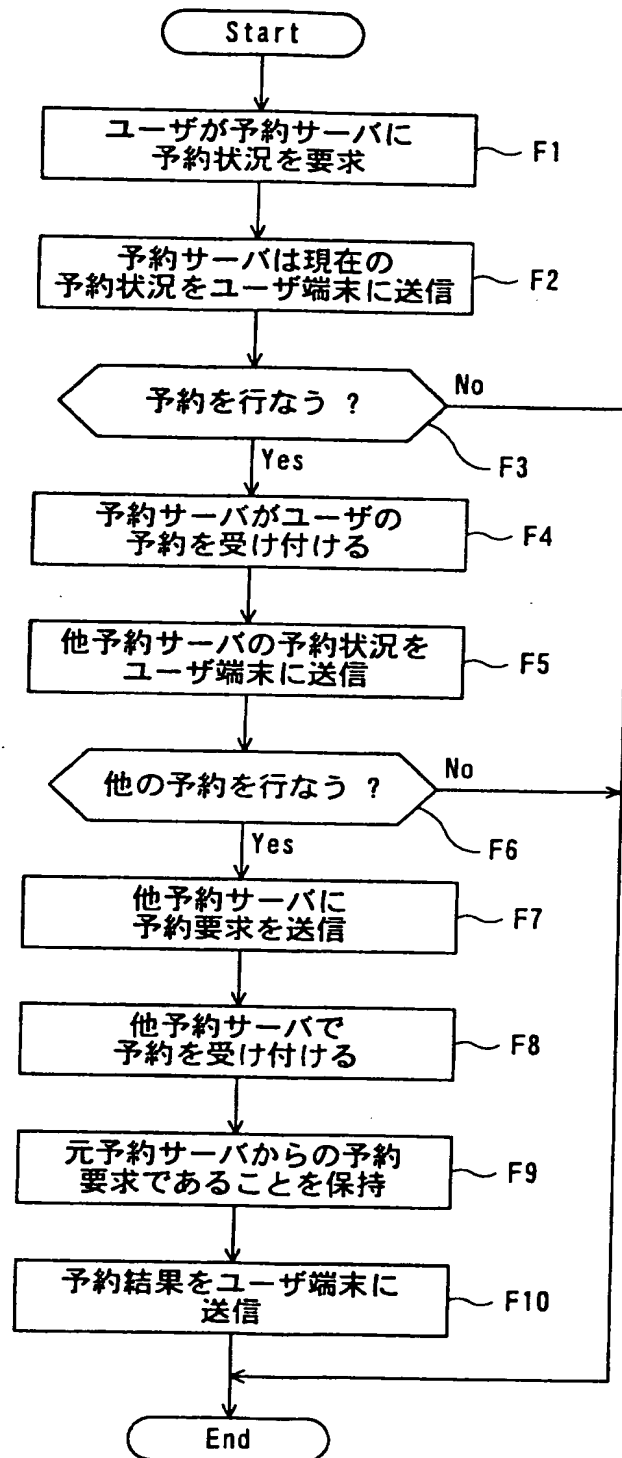
【図 2 7】



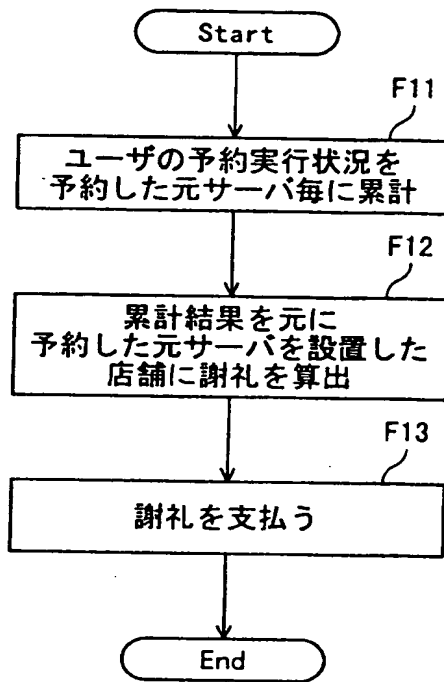
【図 28】



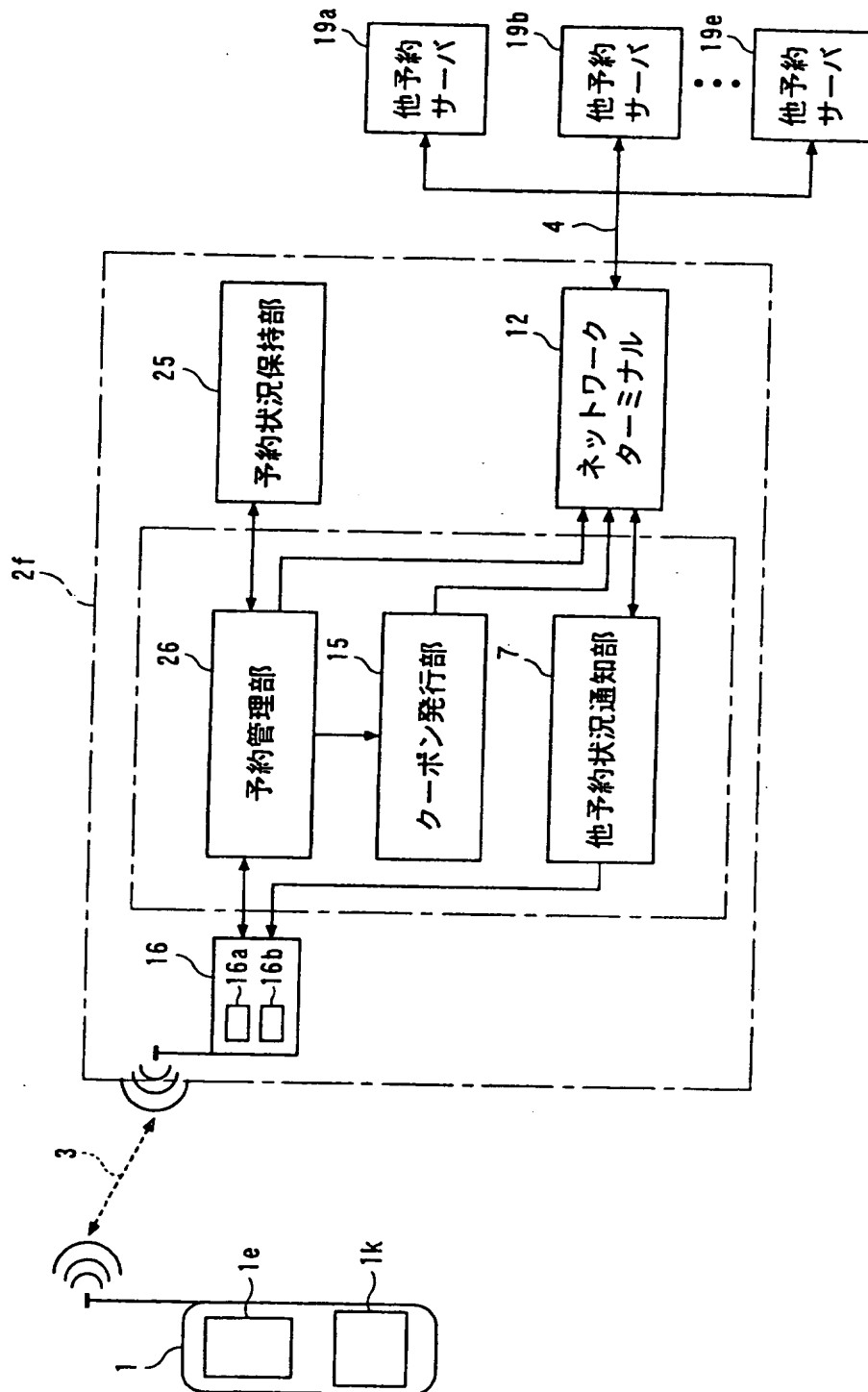
【図 2 9】



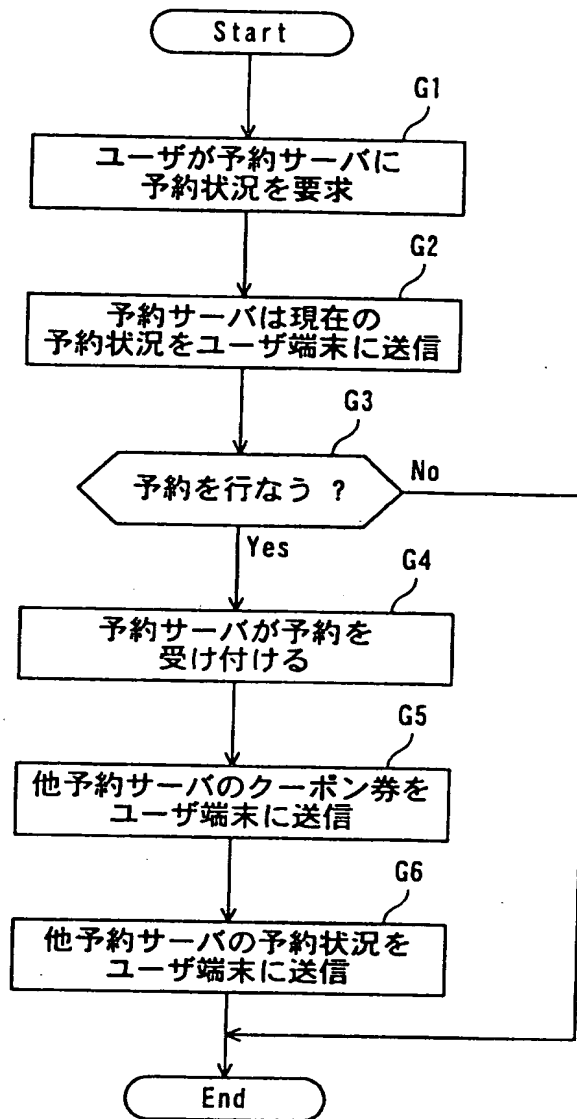
【図 3 0】



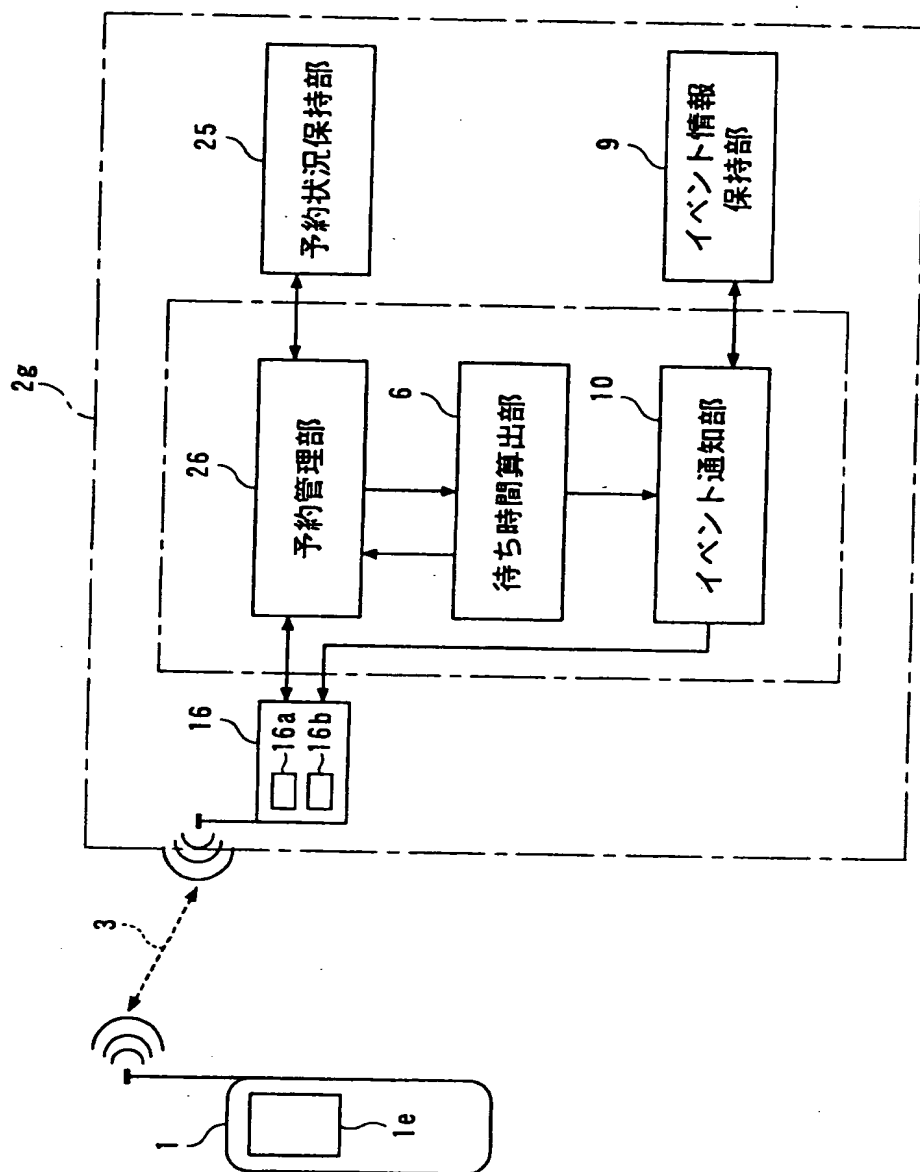
【図 31】



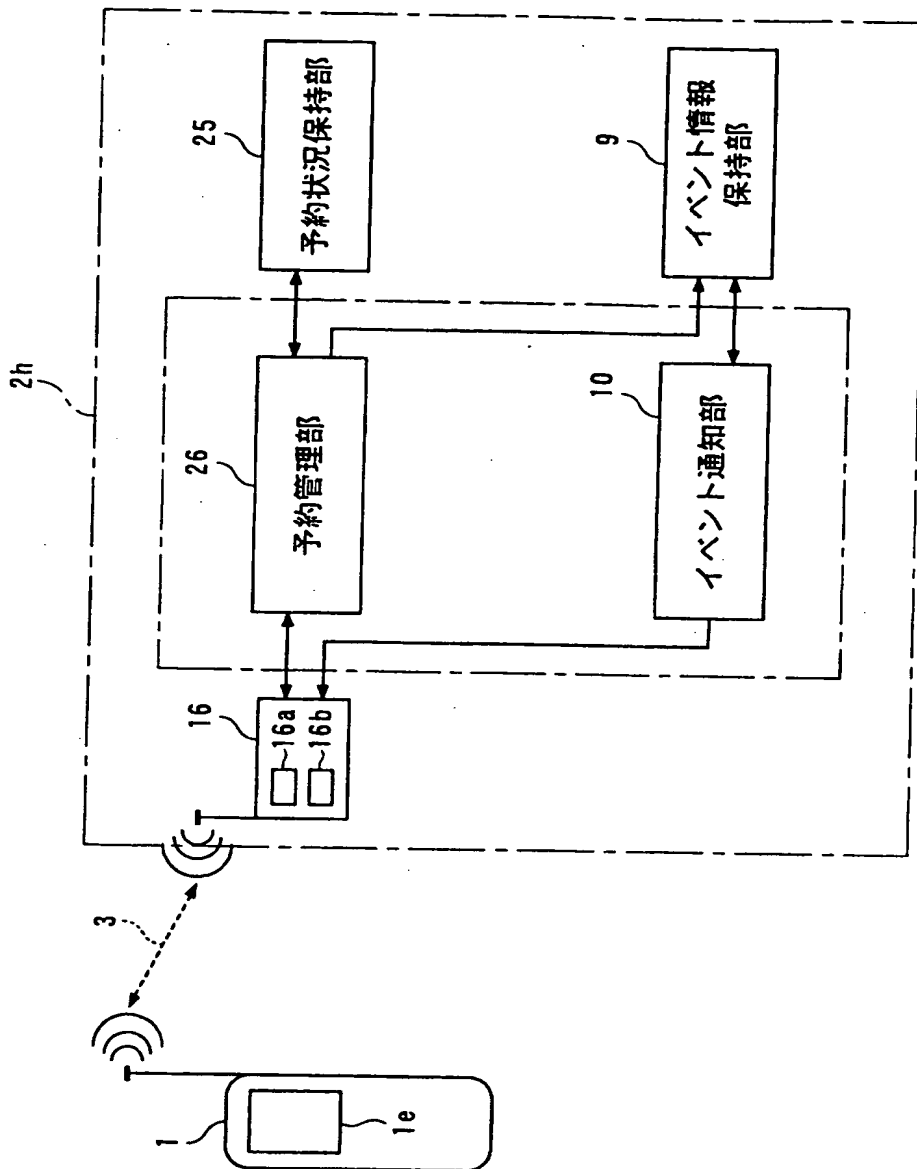
【図 3 2】



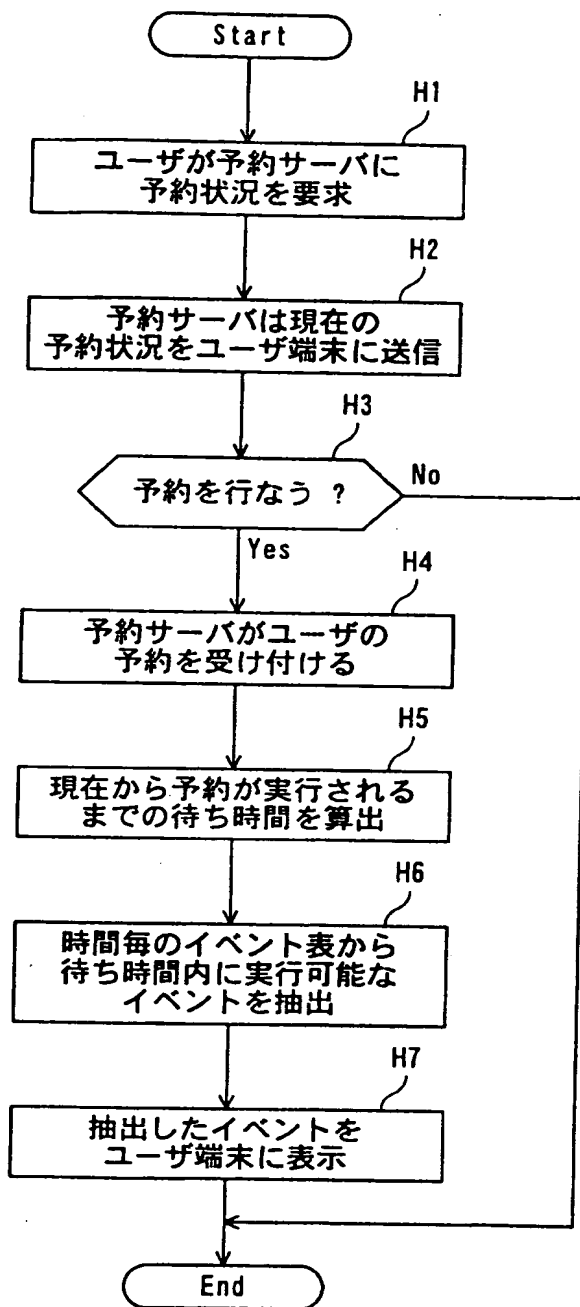
【図 3 3】



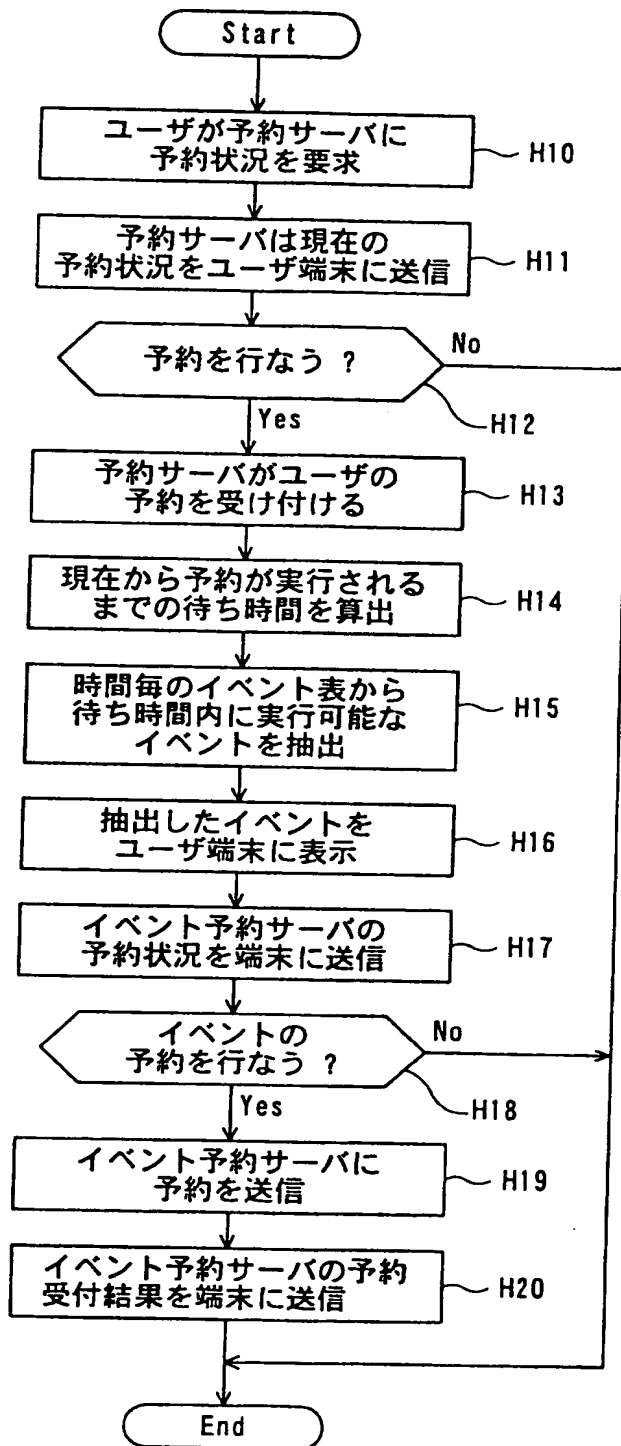
【図 3 4】



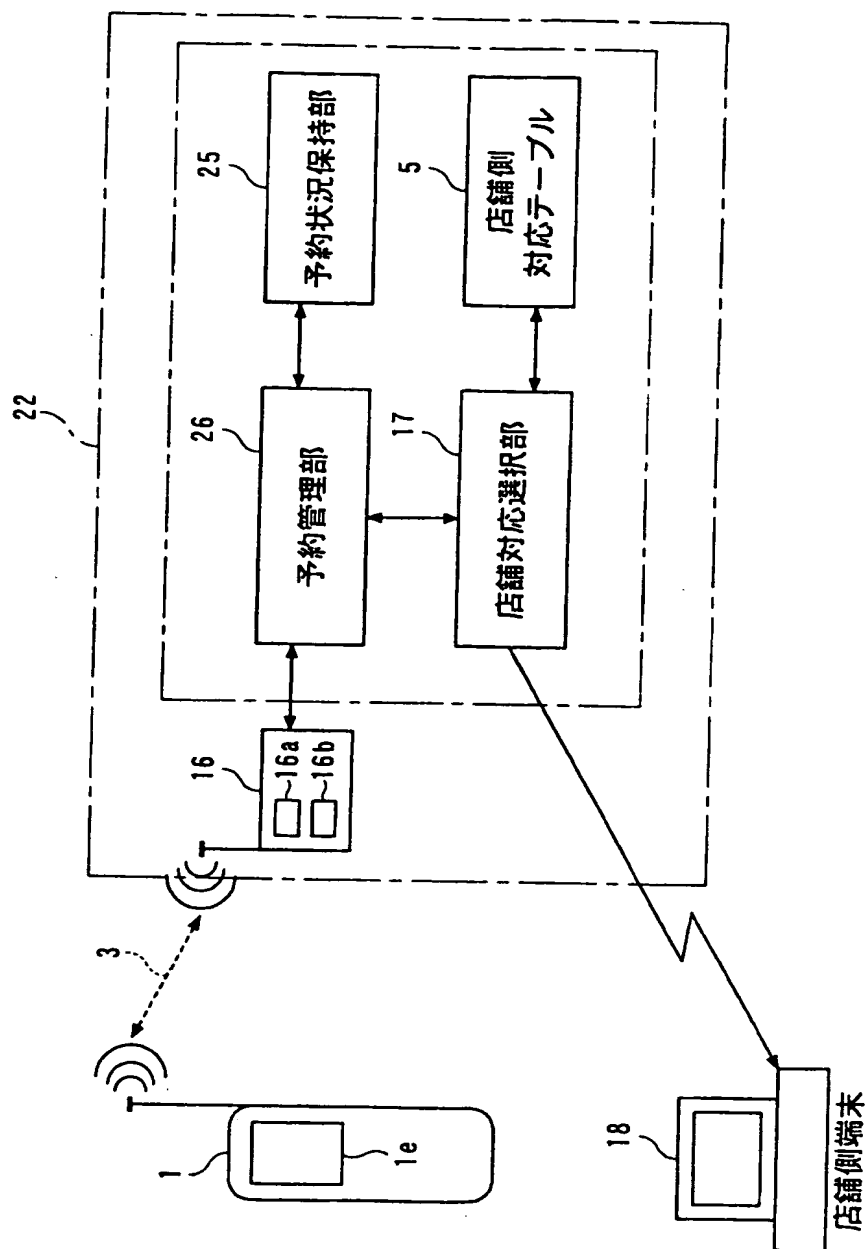
【図 3 5】



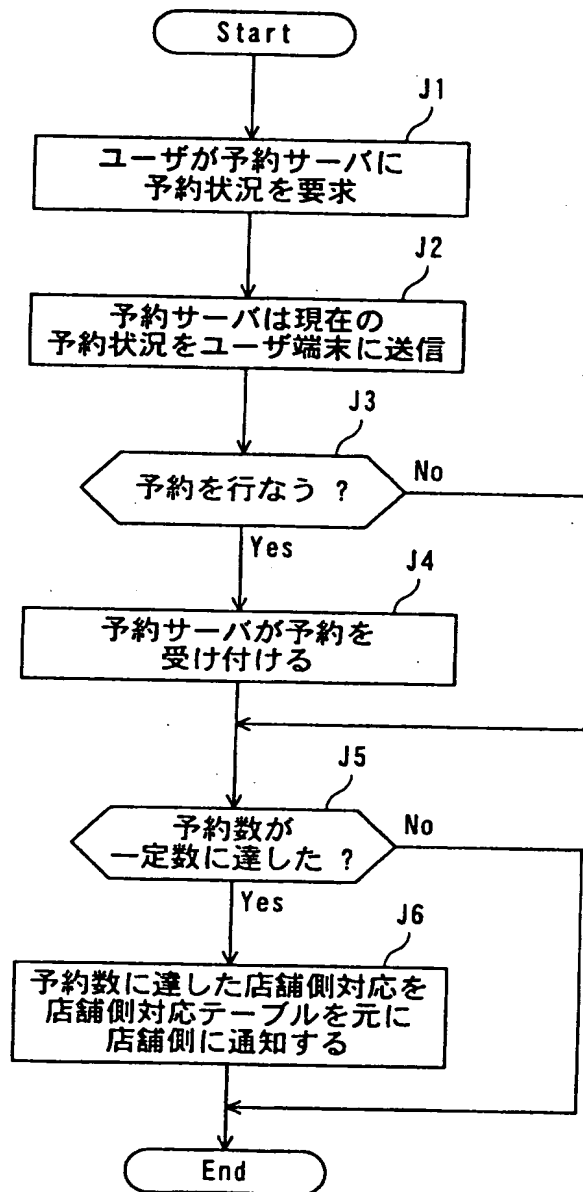
【図 3 6】



【図 37】



【図 3 8】



【図39】

1e

××時〇〇分上映の映画
「△△△△△△△△」は
現在 60席 空きがあります。
予約しますか? ☒はい / いいえ

【図40】

1e

××時〇〇分上映の映画
「△△△△△△△△」の予約状況は

4B-7	×	△
4B-8	○	
4B-9	○	

予約しますか? ☒はい / いいえ

【図41】

1e

××時〇〇分上映の映画
「△△△△△△△△」の予約を行ないます。
座席番号 4B-8 は
並んで 枚の予約が可能です。
何枚予約しますか？
(0:キャンセル)

【図 4 2】

(a)

1e

××時△△分上映の映画
「△△△△△△△△」は 満席 です。
どうしますか？
☐ 次の上映の予約を行なう
☐ 他の映画の予約を行なう
☐ キャンセル

(b)

1e

××時△△分上映の映画
「△△△△△△△△」は 満席 です。
他の映画館には空きがあります。
予約しますか？
☐ ××時○○分 □□□座 徒歩5分
☐ ××時○○分 シネマ□□ 徒歩10分
☐ キャンセル

【図 4 3】

(a)

現在時刻	12時10分
上映開始時間	13時25分
上映終了時間	15時25分
待ち時間	1時間15分

(b)

施設	移動時間	待ち時間	実行時間
レストラン	10分	0分	60分
カラオケボックス	10分	0分	60分
喫茶店	15分	10分	60分
ボーリング場	10分	30分	50分

【図 4 4】

1e

映画の上映は××時〇〇分に終了します。
 その後の予定はどうしますか？

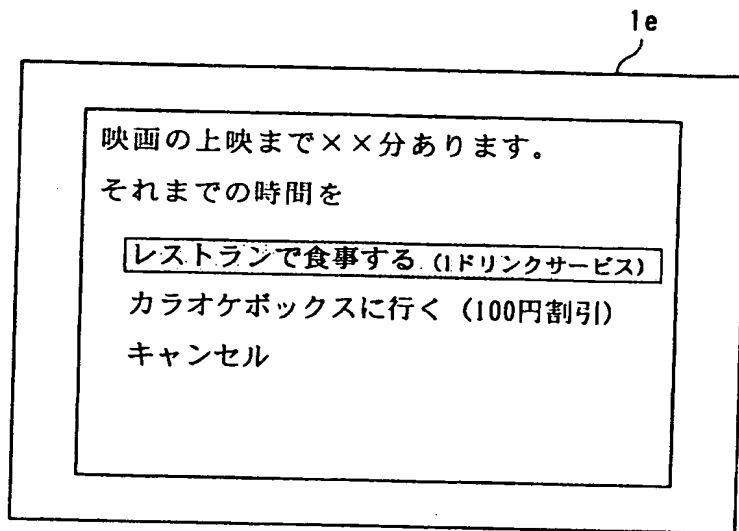
喫茶店で食事する（フェア実施中）

ボーリングに行く（1ゲームサービス）

カラオケボックスに行く（100円割引）

キャンセル

【図45】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 予約システムにおいて、サービス提供者がユーザに、リアルタイムでユーザの近くの店舗のサービス及び予約状況や、そのサービスの開始・終了時刻及びそのサービスに要する時間を通知し、又は、ユーザの都合の良い時間帯にそのサービスの代替イベントを提案することができる、予約サーバを提供する。

【解決手段】 予約サーバ 2 が、要予約サービスとその予約状況とを含む店舗情報を保持する保持部 2 5 と、要予約サービスを代替するイベントに関する代替イベント情報を出力する NT 1 2 と、ユーザの希望サービス等を受信する受信部 1 6 a と、保持部 2 5 に保持された店舗情報と NT 1 2 から出力された代替イベント情報とを受信部 1 6 a にて受信した希望サービス等に基づいて選択的に読み出す予約管理部 2 6 と、予約管理部 2 6 にて読み出された店舗情報又は代替イベント情報をユーザ端末 1 に対して送信する送信部 1 6 b とをそなえて構成する。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日
[変更理由] 住所変更
住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
氏 名 富士通株式会社